ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ

ਡਾ. ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ



ਨੈਸ਼ਨਲ ਬੁਕ ਟਰੱਸਟ, ਇੰਡੀਆ

ISBN 81-237-2168-4

1997 (ਸ਼ੱਕ ਸੰਮਤ 1919)

Agriculture (Original Punjabi)

ਮੁੱਲ : 11.50

ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ, ਨੈਸ਼ਨਲ ਬੁਕ ਟਰੱਸਟ, ਇੰਡੀਆ, ਏ-5, ਗਰੀਨ ਪਾਰਕ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ - 110016 ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ।

ਤਤਕਰਾ

1. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ 5
2. ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਸੰਦਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 32
3. ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ 42
4. ਫ਼ਲਾਂ ਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 61
5. ਰੁੱਖ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ 79
6. ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਿਵੇਂ ਹੋਵੇਗੀ 83

1. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ

ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਦਾ ਅਰੰਭ ਪੱਥਰ ਯੁੱਗ ਵੇਲੇ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਹਥਿਆਰਾਂ ਨਾਲ ਜਦੋਂ ਮਨੁੱਖ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਉਤੇ ਭਰੋਸਾ ਵਧਿਆ। ਅੱਗ ਦੇ ਗਿਆਨ ਨੇ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਬਣਾਇਆ। ਇੰਝ ਇਸ ਵਧੇ ਸਵੈ-ਭਰੋਸੇ ਸਦਕਾ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਪਾਣੀ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਲੋੜ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਮਨੁੱਖੀ ਝੁੱਗੀਆਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਉਤੇ ਹੀ ਬਣੀਆਂ। ਉਦੋਂ ਤੀਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਸ਼ਿਕਾਰ ਅਤੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਫ਼ਲ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਆਦਿ ਹੀ ਸਨ। ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣ ਸਮੇਂ ਵੀ ਮਰਦਾਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਿੱਤਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਖੇਡਣਾ ਹੀ ਸੀ। ਸਾਰੇ ਮਰਦ ਇਕੱਠੇ ਹੋ ਕੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਖੇਡਣ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਅਤੇ ਔਰਤਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਕਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਤਿਆਰ ਕਰਦੀਆਂ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਔਰਤ ਨੇ ਹੀ ਆਪਣੀ ਝੁੱਗੀ ਲਾਗੇ ਉਗੇ ਘਾਹ ਦੇ ਦਾਣੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਹੋਣਗੇ। ਦਾਣੇ ਸਖਤ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੱਚੇ ਖਾਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਸੀ। ਉਦੋਂ ਤੀਕ ਪੱਥਰਾਂ ਦੀ ਚੋਖੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਕਿਸੇ ਔਰਤ ਨੂੰ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪੱਥਰਾਂ ਨਾਲ ਰਗੜਨ ਦਾ ਫ਼ੁਰਨਾ ਫੁਰਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇੰਝ ਰਗੜੇ ਗਏ ਦਾਣੇ ਮਨੁੱਖੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਗਏ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੰਗਲੀ ਘਾਹ ਦੇ ਦਾਣੇ ਇਕੱਠੇ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਗੜੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਪੀਣ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਵੀ ਉਦੋਂ ਹੀ ਪਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਅੱਗ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋ ਹੀ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਕਿਸੇ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਭੁੰਨ ਦੇ ਰਗੜਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਉਹ ਸਹਿਜੇ ਰਗੜੇ ਗਏ। ਸ਼ਾਇਦ ਉਦੋਂ ਤੋਂ ਹੀ ਲੋਕ 'ਸਤੂ' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਧਰਤੀ ਉਤੇ ਡਿੱਗੇ ਹੋਏ ਦਾਣੇ ਮੁੜ ਉਗ ਆਏ ਤਾਂ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਦਾ ਫੁਰਨਾ ਫੁਰਿਆ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨੋਕੀਲੇ ਪੱਥਰਾਂ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਕੇ ਦਾਣੇ ਬੀਜਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਇਹ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਦਾ ਅਰੰਭ ਸੀ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ। ਪੱਥਰਾਂ ਦੀਆਂ ਰੰਬੀਆਂ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਹੋਰ ਨਸਲ ਦੇ ਘਾਹ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਦਾ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦਾ ਫੁਰਨਾ ਵੀ ਉਦੋਂ ਹੀ ਫੁਰਿਆ। ਇਹ ਕਿਆਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਔਰਤਾਂ ਨੇ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇੰਝ ਔਰਤ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਾਂਝ ਨੇ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੰਨ੍ਹਿਆ।

ਖੇਤੀ ਦਾ ਅਰੰਭ

ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਮੱਧ ਪੂਰਬ ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਦਾ ਜਨਮਦਾਤਾ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਜ਼ਰਾਈਲ, ਜਾਰਡਨ, ਇਰਾਕ ਅਤੇ ਇਰਾਨ ਦੇ ਕੁੱਝ ਇਲਾਕੇ ਇਸ ਖਿੱਤੇ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਖਿੱਤੇ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਵੀ ਔਰਤਾਂ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਹ ਮਰਦਾਂ ਦੇ ਮੋਢੇ ਨਾਲ ਮੋਢਾ ਜੋੜ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਅਤੇ ਜੌਂਆਂ ਦੀਆਂ ਜੰਗਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਹੀ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤੀ ਸੰਦ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਹਨ। ਕਣਕ ਅਤੇ ਜੌਂ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੰਗਲੀ ਘਾਹ ਹੀ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਗੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਹੁਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਣਕ ਅਤੇ ਜੌਂਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁਧਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲ ਲੱਗੇ। ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਾਣੇ ਚੋਖੇ ਸਮੇਂ ਤੀਕ ਸਾਂਭ ਕੇ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਔਖੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਭੋਜਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨੂੰ ਹੋਰ ਉਤਸਾਹਤ ਕੀਤਾ। ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ ਦਾਣੇ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਇਰਾਕ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ, ਜਾਰਡਨ ਵਿੱਚ ਨੌਂ ਹਜ਼ਾਰ ਅਤੇ ਇਰਾਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅੱਠ ਕੁ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਧਰਤੀ ਉਪਜਾਊ ਹੈ ਅਤੇ ਇਤਨੀ ਕੁ ਵਰਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋ ਸਕੇ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਦਕਾ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਇਕ ਥਾਂ ਟਿਕ ਕੇ ਟੱਬਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ।

ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆਂ ਦੀ ਸਭਿਅਤਾ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਕਾਸ ਇਥੇ ਹੀ ਹੋਇਆ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਕਣਕ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਵੀ ਛਿਲਕੇ ਵਾਲੇ ਸਨ। ਮੁੱਢਲੀ ਕਣਕ ਕੇਵਲ ਸੱਤ ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮਜ਼ ਵਾਲੀ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਹੁਣ ਦੀ ਕਣਕ 21 ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮਜ਼ ਜੋੜਿਆਂ ਵਾਲੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਕੋਈ 3000 ਸਾਲ ਬੀ. ਸੀ. ਪੁਰਾਣਾ ਵੇਰਵਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਦੂਜੀ ਪੁਲਾਂਘ ਲੱਕੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੀ। ਪੱਥਰ ਦੇ ਹਥਿਆਰਾਂ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਦਸਤੇ ਲਗਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਦੁਸਾਂਗੜ ਟਾਹਣੀ ਨੂੰ ਹਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ। ਤਿੱਖੇ ਪੱਥਰਾਂ ਨਾਲ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਕੇ ਬੀਜ ਬੀਜਣ ਦੀ ਥਾਂ ਲੱਕੜ ਨਾਲ ਸਿਆੜ ਕੱਢ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਇੰਝ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਨਾਜ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਧੀ। ਹੁਣ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਸੀ। ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਏ। ਇੰਝ ਮਨੁੱਖ ਭੋਜਨ ਲੱਭਣ ਵਾਲੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲ ਭੋਜਨ ਉਪਜਾਉਣ ਵਾਲੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਆ ਗਿਆ। ਉਹ ਨਿਤ ਭੋਜਨ ਦੀ ਭਾਲ ਤੋਂ ਬੇਫ਼ਿਕਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਕਿ ਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਕਿਥੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਪਰ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ 3000 ਬੀ. ਸੀ. ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਹੀ ਬਾਂਸ ਦੀ ਨਲਕੀ ਹਲ ਨੂੰ ਬੰਨ੍ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਪੋਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਮੌਕਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭੋਜਨ ਵਲੋਂ ਬੇਫ਼ਿਕਰੀ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਵਿਹਲ ਆਈ। ਇਸ ਵਿਹਲੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਪੁਲਾਂਘਾਂ ਪੁੱਟਣ ਬਾਰੇ ਸੋਚਣ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਸੁਧਾਰ ਹੋਏ।

ਪਸ਼ੂਆਂ ਨਾਲ ਦੋਸਤੀ

ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਦੋਸਤੀ ਓਦੋਂ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਜਦੋਂ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘਰ ਬਣਾ ਕੇ ਰਹਿਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁੱਤਾ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸਾਥੀ ਬਣਿਆ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਮਨੁੱਖ ਵੱਲੋਂ ਸੁੱਟੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਖਾਣ ਆਇਆ ਹੋਵੇ। ਹੌਲੀ ਹੌਲ਼ੀ ਕੁੱਤੇ ਨੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਘਰਾਂ ਲਾਗੇ ਹੀ ਰਹਿਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਕੁੱਤਾ ਇਕ ਵਫ਼ਾਦਾਰ ਜਾਨਵਰ ਹੈ, ਉਹ ਆਪਣੇ ਮਾਲਕ ਦੇ ਹਮੇਸ਼ਾ ਨਾਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਕੁੱਤਾ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵੇਲੇ ਸਾਥ ਦਿੰਦਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘਰਾਂ ਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਦਾ। ਜਦੋਂ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਤਾਂ ਕੁਝ ਘਾਹ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਜਾਨਵਰ ਉਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖਾਣ ਆਏ ਹੋਣਗੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਢੁੱਠ ਵਾਲੇ ਬਲਦ ਵੀ ਸਨ। ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਓਦੋਂ ਤੀਕ ਹਲ ਦੀ ਕਾਢ ਕੱਢ ਲਈ ਸੀ। ਕਿਸੇ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹਲ ਖਿੱਚਣ ਵਿਚ ਕਰਨ ਦਾ ਫੁਰਨਾ ਆਇਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇੰਝ ਬਲਦਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹਲ ਦੀ ਖਿਚਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਲੈਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸਮਾਨ ਨੂੰ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਲੈ ਕੇ ਜਾਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਸਾਧਨ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ। ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਗੱਡੀ ਬਣਾਈ। ਉਦੋਂ ਤੀਕ ਪਹੀਏ ਬਾਰੇ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਸੋਝੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਗੱਡੀਆਂ ਬਿਨਾਂ ਪਹੀਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਨ। ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਚੋਖਾ ਵਿਸਤਾਰ ਹੋਇਆ। ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੋਈ 5000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵਰਤੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੱਧ ਪੂਰਬ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋਈ। ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਦੂਜਾ ਜਾਨਵਰ ਗਧਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੀਲ ਨਦੀ ਦੀ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਹੁਣ ਵੀ ਅਰਬ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਦਾ ਕੰਮ ਗਧੇ ਹੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਿਥੇ ਮੀਂਹ ਵੱਧ ਪੈਂਦੇ ਸਨ, ਹੁੰਮਸ ਵਰਗਾ ਮੌਸਮ ਸੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਛੰਭ ਸਨ ਉਥੇ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਸੰਢਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਬੱਕਰੀ ਅਤੇ ਭੇਡ ਦੋ ਹੋਰ ਜਾਨਵਰ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਲਣਾ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ, ਦੁੱਧ, ਮਾਸ ਅਤੇ ਉੱਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਅਫਗਾਨਿਸਤਾਨ ਅਤੇ ਰੂਸ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਸਿੰਧ ਤੋਂ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆਂ ਤੀਕ ਇਹ ਜਾਨਵਰ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪੱਕੇ ਸਾਥੀ ਬਣ ਗਏ।

ਘੋੜਾ ਅਤੇ ਊਠ ਦੋ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਜਾਨਵਰ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ

ਵਿੱਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ ਹੈ। ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਰਕਿਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਘੋੜੇ ਨੂੰ ਪਾਲਤੂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਯੂਰਪ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਦਾ ਕੰਮ ਘੋੜੇ ਹੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਵਾਰੀ ਲਈ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਆਵਾਜਾਈ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਆਈ। ਜਦੋਂ ਪਹੀਆ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ ਤਾਂ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀਆਂ ਗੱਡੀਆਂ ਵੀ ਘੋੜੇ ਖਿੱਚਣ ਲੱਗ ਪਏ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਘੋੜਾ ਆਰੀਆ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਆਇਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹਾਥੀ ਨੂੰ ਘਰੋਗੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਊਠ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰੇਤਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਲੱਗੀ। ਅਰਬਾਂ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਊਠ ਨੂੰ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਊਠ ਦੇ ਪਾਲਤੂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਵਿਉਪਾਰ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ, ਕਿਉਂਕਿ ਊਠ ਕਈ ਦਿਨ ਬਿਨਾਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੋਂ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸੂਰ ਇਕ ਹੋਰ ਜਾਨਵਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਤੁਰਕਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੂਰ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਿੱਲੀ ਨੂੰ ਵੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਹੀ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪਾਲਣਾ ਅਨਾਜ ਨੂੰ ਚੂਹਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਹੜੱਪਾ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਸਮੇਂ ਬਿੱਲੀ ਦੀ ਹੋਂਦ ਬਾਰੇ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਉਥੇ ਹੀ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਭੰਡਾਰ ਹੋਣ ਦਾ ਵੀ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ

ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆ ਦੇ ਆਪੋ ਵਿੱਚ ਪੁਰਾਣੇ ਸੰਬੰਧ ਮੰਨੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆ ਦਾ ਭਾਰਤ ਦੀ ਖੇਤੀ ਉਤੇ ਚੋਖਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 2300 ਬੀ. ਸੀ. ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਸਾਰੇ ਸੰਕੇਤ ਹੜੱਪਾ ਸਭਿਅਤਾ ਸਮੇਂ ਹੀ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀਆਂ ਗੱਡੀਆਂ ਵੀ ਉਦੋਂ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈਆਂ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲੋਕ ਕਣਕ, ਜੌਂ ਅਤੇ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਦੋ ਤੇਲ ਬੀਜ ਤਿਲ ਅਤੇ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਮਾਣ ਹੈ ਕਿ ਕਪਾਹ ਦੀ ਖੇਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਥੇ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਇਹ ਖੇਤੀ ਸਿੰਧ ਵਾਦੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਇਸ ਲਈ ਗਰੀਸ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਸਿੰਧੂ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਥੋਂ ਤੀਕ ਫਲਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖਜੂਰ, ਕੰਵਲ, ਅਨਾਰ, ਨਿੰਬੂ, ਤਰਬੂਜ ਅਤੇ ਨਾਰੀਅਲ ਦੀ ਖੇਤੀ ਅਰੰਭ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਆਰੀਆ ਦੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ। ਆਰੀਆ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਘੋੜੇ ਲੈ ਕੇ ਆਏ ਸਨ ਅਤੇ ਉਹ ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰੱਖਦੇ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਹੀ ਗੱਡਿਆਂ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਲਈ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਦੁੱਧ ਵਾਸਤੇ ਮੱਝਾਂ ਪਾਲੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਹੁਣ ਵੀ ਸੰਸਾਰ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੱਝਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹਨ। ਹਾਥੀ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ

ਹੀ ਪਾਲਤੂ ਬਣਾਇਆ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਘੋੜੇ, ਊਠ ਅਤੇ ਗਾਈਆਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਪਿਛੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਕਿੱਤਾ ਕੋਈ 2300 ਬੀ. ਸੀ. ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ। ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਉਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਰਹਿਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਗੱਡੀਆਂ, ਘੋੜੇ ਅਤੇ ਊਠਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਨਾਜ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਵੀ ਜਾਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਇੰਝ ਗਿਆਨ ਦਾ ਆਪੋ ਵਿੱਚ ਵਟਾਂਦਰਾ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ।

3000 ਬੀ. ਸੀ. ਦੇ ਆਸਪਾਸ ਖੇਤੀ ਦਾ ਧੰਦਾ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ। ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਬਸਤੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਰਹਿਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਜਿੱਥੇ ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਅਤੇ ਜੌਆਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਥੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਰਾਗੀ, ਜੁਆਰ ਅਤੇ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਉਤੇ ਖੇਤੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਇਹਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਕੋਈ 2000 ਬੀ. ਸੀ. ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਤੋਂ ਬਗੈਰ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁਲੱਥੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ ਅਤੇ ਗੋਦਾਵਰੀ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਉਤੇ ਉਦੋਂ ਤੀਕ ਚੋਖੀ ਵਸੋਂ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਇਹ ਵੀ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲੇ ਹਨ ਕਿ ਉਦੋਂ ਲੋਕ ਰੇਸ਼ਮ ਬਾਰੇ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰੱਖਦੇ ਸਨ।

ਇਹ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਵੀ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮੱਧ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਦਾਲਾਂ, ਮੂੰਗੀ, ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਮਸਰਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੋਈ 1500 ਬੀ. ਸੀ. ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਾਸ਼ਤ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਸੀ। ਅਲਸੀ ਅਤੇ ਅਰਿੰਡ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕੋਈ 200 ਬੀ. ਸੀ. ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਸੀ। ਫ਼ਲਾਂ ਬਾਰੇ ਮਿਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੋਂ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਬੇਰ ਅਤੇ ਆਂਵਲਾ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮੁੱਢ ਕਦੀਮ ਤੋਂ ਹੀ ਮਿਲਦਾ ਸੀ। ਕੇਲਾ, ਅਦਰਕ ਅਤੇ ਹਲਦੀ ਦਾ ਘਰ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵੀ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕੋਈ 3000 ਬੀ. ਸੀ. ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਸੀ।

ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਰੀਆ ਲੋਕ ਕੋਈ 1600 ਬੀ. ਸੀ. ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਆਏ। ਉਹ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਘੋੜੇ ਲੈ ਕੇ ਆਏ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਸਨ। ਰੱਥ ਦੀ ਸਵਾਰੀ ਵੀ ਆਰੀਆ ਲੋਕਾਂ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਭਾਸ਼ਾ ਵੀ ਆਰੀਆ ਲੋਕ ਹੀ ਲੈ ਕੇ ਆਏ। ਆਰੀਆ ਨੇ ਭਾਰਤ ਆ ਕੇ ਵੇਦਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ। ਰਿਗਵੇਦ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਪੁਸਤਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਰੀਆ ਲੋਕ ਦੁੱਧ, ਘੀ ਅਤੇ ਮੱਖਣ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਸ਼ਾਇਦ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਗਊ ਨੂੰ ਪਵਿੱਤਰ ਪਸ਼ੂ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦੇ ਕੇ ਉਸ ਦੀ ਮਾਸ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਉਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਲਗਾਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਵੀ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਹੈ ਕਿ ਆਰੀਆ ਲੋਕ ਸ਼ਰਾਬ ਅਤੇ ਭੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਆਰੀਆ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਹੀ ਖੇਤੀ ਲਈ ਸਿੰਚਾਈ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ

ਕੀਤਾ। ਉਹਨਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਹਿਰਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਅਤੇ ਖੂਹ ਲਗਵਾਏ। ਖੀਰਾ ਅਤੇ ਘੀਆ ਕੱਦੂ ਦਾ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੇਰਵਾ ਵੀ ਵੇਦਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਆਰੀਆ ਲੋਕ ਕਣਕ ਦੀ ਥਾਂ ਜੌਆਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਜੌਂ ਹੀ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਖ਼ੁਰਾਕ ਸੀ।

ਲੋਹੇ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਨੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਇਆ। ਹਲਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਹੇ ਦੇ ਫਾਲੇ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਵਾਹੀ ਦਾ ਕੰਮ ਤੇਜ਼ ਹੋਇਆ। ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਦਾਤੀਆਂ ਬਣਨ ਨਾਲ ਵਾਢੀ ਦਾ ਕੰਮ ਸੌਖਾ ਹੋਇਆ। ਇੰਝ ਬਹੁਤੀ ਧਰਤੀ ਵਾਹੀ ਹੇਠ ਲਿਆਂਦੀ ਗਈ।

ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਸਭਿਅਤਾ ਦਾ ਵੀ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ। ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਣ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਵਸਤਾਂ ਦਾ ਵਿਉਪਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਇੰਝ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕੰਢੇ ਵਿਉਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਣ ਲੱਗੇ ਜਿਹੜੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਵੱਡੇ ਨਗਰ ਬਣ ਗਏ। ਇਸ ਵਧੇ ਕਾਰੋਬਾਰ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਮੁਖੀਏ ਥਾਪੇ ਗਏ ਜਿਹੜੇ ਪਿਛੋਂ ਰਾਜੇ ਬਣੇ ਅਤੇ ਰਿਆਸਤਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ। ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਬੀ. ਸੀ. ਤੀਕ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਚੋਖੀ ਸੋਝੀ ਆ ਚੁੱਕੀ ਸੀ, ਅਤੇ ਰਿਆਸਤਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਕਾਇਦੇ ਕਾਨੂੰਨ ਬਣਾ ਲਏ ਸਨ। ਛੇਵੀਂ ਸਦੀ ਬੀ. ਸੀ. ਤੀਕ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸੋਲਾਂ (16) ਵੱਡੀਆਂ ਰਿਆਸਤਾਂ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕੀਆਂ ਸਨ। ਵੈਦਿਕ ਧਰਮ ਦਾ ਬੋਲਬਾਲਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜਾਤ-ਪਾਤ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੰਨੀ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਈ ਸੀ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਹੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਅਤੇ ਜੈਨ ਧਰਮ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਏ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਵੈਦਿਕ ਧਰਮ ਦੀਆਂ ਸਖਤੀਆਂ ਤੋਂ ਵਖਰੇਵਾਂ ਪਾ ਕੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੱਚਾ ਸੁੱਚਾ ਅਤੇ ਸਾਦਾ ਜੀਵਨ ਜਿਉਣ ਦਾ ਸੰਦੇਸ਼ ਦਿੱਤਾ। ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਬੀ. ਸੀ. ਵਿੱਚ ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ ਮੋਰੀਆ ਨੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਕ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਰਾਜ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਪਾਟਲੀਪੁਤਰ (ਪਟਨਾ) ਨੂੰ ਬਣਾਇਆ। ਇਹ ਸੁੱਖ ਸ਼ਾਂਤੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਸਮਾਂ ਸੀ। ਇਸ ਘਰਾਣੇ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਖੇਤੀ ਦਾ ਚੋਖਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਘਰਾਣੇ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਸ਼ੋਕ ਨੇ ਬਾਗਬਾਨੀ ਅਤੇ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਉਹ ਸੁੱਖ ਸ਼ਾਂਤੀ ਦਾ ਸਮਾਂ ਸੀ ਇਸ ਕਰਕੇ ਉਥੇ ਵੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਚੋਖਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ। ਚੌਲਾਂ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਬਹੁਤ ਮਾਹਿਰ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਨੇ, ਜਿਹਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਂਡਿਆ, ਛੇੜਾ ਅਤੇ ਚੋਲਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ, ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਿਕਰਮਾਦਿੱਤ, ਹਰਸ਼ਵਰਧਨ ਅਤੇ ਗੁਪਤ ਵੰਸ਼ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਉਹ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਉਤਸਾਹਤ ਕਰਦੇ ਰਹੇ। ਦਸਵੀਂ ਸਦੀ ਤੀਕ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਦਾ ਪੂਰਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਈ ਸੀ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਉਹ ਵੱਧ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਫਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸਿੰਚਾਈ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯਤਨ ਹੋਏ। ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ

ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਵੀ ਢੰਗ ਲੱਭੇ ਗਏ। ਸਾਰੇ ਰਾਜੇ ਖੇਤੀ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਸਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਯਕੀਨ ਸੀ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਦੀ ਸਲਾਮਤੀ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਦੇ ਵਿਉਪਾਰ ਵੱਲ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਦਾ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਸੀ। ਇੰਝ ਦੱਖਣ ਦੇ ਮਸਾਲੇ ਅਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੇ ਫਲ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪੁੱਜਦੇ ਸਨ। ਇੰਝ ਇੱਕ ਥਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਜਾਣ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੀ ਤੇਜ਼ੀ ਆਈ। ਖੇਤੀ ਵਸਤਾਂ ਦਾ ਵਿਉਪਾਰ ਗੁਆਂਢੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਸੀ। ਕੁਝ ਇਲਾਕੇ ਆਪਣੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਨ ਅਤੇ ਦੂਰੋਂ ਦੂਰੋਂ ਵਿਉਪਾਰੀ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਲਈ ਉਥੇ ਪੁੱਜਦੇ ਸਨ। ਆਪਣੀ ਉਪਜ ਨੂੰ ਹੋਰ ਚੰਗੇਰਾ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਯਤਨ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਣ। ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਾਰੀਅਲ, ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਚੌਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੇ ਅੰਗੂਰਾਂ ਦੀ ਸਾਰੇ ਚਰਚਾ ਸੀ। ਸ਼ਕਰ, ਅਦਰਕ ਤੇ ਹਲਦੀ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਨ ਅਤੇ ਕਣਕ, ਜੌਆਂ ਲਈ ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਮੋਹਰੀ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਦੁੱਧ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਤੋਂ ਬਣੇ ਪਦਾਰਥ, ਰੇਸ਼ਮ ਅਤੇ ਉੱਨ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਹਿਮਾਲਿਆ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਯਾਕ (ਸੁਰਾ ਗਾਂ) ਦੀਆਂ ਪੂਛਾਂ ਦੇ ਚੌਰ ਅਤੇ ਮਿਰਗਾਂ ਤੋਂ ਕਸਤੂਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਦੱਖਣ ਵਿੱਚ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਦਾ ਵਧੀਆ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀਆਂ ਖੱਲਾਂ ਅਤੇ ਚਮੜੇ ਦਾ ਸਮਾਨ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚੋਂ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਇਸ ਸਮਾਨ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੀ। ਬੰਬਈ ਅਤੇ ਮੰਗਲੌਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਮੋਤੀ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਮੋਤੀਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮੰਗ ਸੀ। ਇੰਝ ਦਸਵੀਂ ਸਦੀ ਤੀਕ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਆਪਣੇ ਪੂਰੇ ਜੋਬਨ ਉਤੇ ਪੁੱਜ ਚੁੱਕਾ ਸੀ।

ਦਸਵੀਂ ਸਦੀ ਪਿਛੋਂ ਭਾਤਰ ਉਤੇ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਹੋਣ ਲੱਗੇ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਬੇਯਕੀਨੀ ਬਣੀ ਰਹੀ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਅਗਲੇ ਪੰਜ ਕੁ ਸੌ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੁਧਾਰ ਨਾ ਹੋਇਆ, ਸਗੋਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਮਾੜੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਗਈ। ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੇ ਮਾਲਕ ਵੱਡੇ ਜਾਗੀਰਦਾਰ ਬਣ ਗਏ ਜਿਹੜੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥੀਂ ਖੇਤੀ ਦਾ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਖੇਤੀ ਦਾ ਕੰਮ ਗੁਲਾਮ ਜਾਂ ਮੁਜਾਰੇ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦਾ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਸੰਬੰਧ ਟੁੱਟ ਗਿਆ ਅਤੇ ਲਗਾਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਜਗੀਰਦਾਰਾਂ ਦੀ ਥਾਪੀ ਗਈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਉਤੇ ਜ਼ੁਲਮ ਹੀ ਕਰਦੇ ਸਨ।

ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਹਾਲਾਤ ਕੁਝ ਬਦਲੇ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਕਬਰ ਦਾ ਰਾਜ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸ਼ਾਂਤੀ ਦਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਬਣਨ ਲੱਗਾ। ਅਕਬਰ ਨੇ ਕਈ ਜ਼ਮੀਨੀ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤੇ। ਦੱਖਣ ਵਿੱਚ ਵਿਜੈ ਨਗਰ ਰਿਆਸਤ ਵੱਲੋਂ ਵੀ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਕਈ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਸ਼ੇਰਸ਼ਾਹ ਸੂਰੀ ਨੇ ਪੰਜ ਕੁ ਸਾਲ ਭਾਰਤ ਉਤੇ ਰਾਜ ਕੀਤਾ ਪਰ ਉਸ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਯਾਦ ਰਹੇਗਾ। ਉਸ ਨੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਖੁਸ਼ਹਾਲੀ

ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਹੋ ਰਹੀ ਲੁੱਟ-ਖਸੁੱਟ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ, ਸੜਕਾਂ ਬਣਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਖੂਹ ਪੁਟਵਾਏ। ਅਕਬਰ ਨੇ ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਸੁਧਾਰਾਂ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਅਕਬਰ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਮੁਗਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਜਹਾਂਗੀਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਨੂੰ ਬਾਗਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸ਼ੌਕ ਸੀ। ਇਹਨਾਂ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਰਮਣੀਕ ਥਾਵਾਂ ਵੇਖ ਉਥੇ ਸੁੰਦਰ ਬਾਗ ਲਗਵਾਏ। ਇਹਨਾਂ ਬਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਫਲਦਾਰ ਬੂਟੇ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਨ—ਸਗੋਂ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਜਿਹੀ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੁਹਾਰਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰੀ ਸੁੰਦਰ ਸੈਰਗਾਹ ਬਣ ਸਕੇ। ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਫਲਦਾਰ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਬਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਵਾਇਆ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਲੀ, ਆਗਰਾ, ਲਾਹੌਰ ਅਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੇ ਬਾਗ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਮੁਗਲ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਬਾਗਬਾਨੀ ਨੇ ਪੱਛਮੀ ਜਮਨਾ ਨਹਿਰ ਨੂੰ ਮੁੜ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਲਾਹੌਰ ਨਹਿਰ ਨਵੀਂ ਖੁਦਵਾਈ। ਇੰਝ ਨਹਿਰਾਂ ਰਾਹੀ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੱਝਾ।

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਸਕੋਡੀਗਾਮਾ ਭਾਰਤ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਕਾਲੀਕਟ ਵਿੱਚ 20 ਮਈ 1498 ਨੂੰ ਪੁੱਜਿਆ। ਉਹ ਭਾਰਤ ਦੀ ਖੋਜ ਉਤੇ ਨਿਕਲਿਆ ਸੀ। ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਗਰਮ ਮਸਾਲਿਆਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸ਼ੌਕੀਨ ਸਨ। ਉਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਉਹ ਭਾਰਤ ਆਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਗੋਆ ਉਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਪੱਕੇ ਪੈਰ ਜਮਾ ਲਏ। ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਉਤੇ ਕਾਬਿਜ਼ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚੋਂ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲੈ ਕੇ ਆਏ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਜਿਸਦਾ ਬਰਾਜ਼ੀਲ ਨੂੰ ਘਰ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਆਈ। ਤੰਬਾਕੂ, ਆਲੂ ਅਤੇ ਲਾਲ ਮਿਰਚਾਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਭਾਰਤ ਆਈਆਂ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੱਕੀ, ਟਮਾਟਰ, ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ ਅਤੇ ਰਬੜ ਪਲਾਂਟ ਵੀ ਇਹਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਬਰਾਜ਼ੀਲ ਤੋਂ ਭਾਰਤ ਪੁੱਜੇ। ਅੱਜ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਬਣ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਅਨਿੱਖੜਵਾਂ ਅੰਗ ਹਨ ਪਰ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਫਲ ਵੀ ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਵਲੋਂ ਹੀ ਲਿਆਂਦੇ ਗਏ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਚੀਕੂ, ਕਾਜੂ, ਅਮਰੂਦ, ਪਾਇਨ ਐਪਲ (ਅਨਾਨਾਸ) ਅਤੇ ਸ਼ਰੀਫ਼ਾ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹਨਾਂ ਵੱਲੋਂ ਕਈ ਸੁੰਦਰ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਵੀ ਭਾਰਤ ਲਿਆਂਦੇ ਗਏ। ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਪਿਉਂਦ ਰਾਹੀਂ ਵਧੋਤਰੀ ਦਾ ਢੰਗ ਵੀ ਇਹਨਾਂ ਵੱਲੋਂ ਹੀ ਅਪਣਾਇਆ ਗਿਆ।

ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ

ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਦੇ ਭਾਰਤ ਆਉਣ ਨਾਲ ਯੂਰਪ ਦੇ ਬਾਕੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇੱਥੇ ਆਉਣ ਦੀ ਲਾਲਸਾ ਜਾਗੀ। ਭਾਰਤੀ ਮਸਾਲੇ ਯੂਰਪੀ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਸਨ। ਤੁਰਕੀ ਅਤੇ ਮਿਸਰ ਉਤੇ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਰਾਹ

ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿੱਚ ਆ ਗਿਆ। ਇੱਥੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੇ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਹਾਕਮਾਂ ਨੇ ਟੈਕਸ ਦੀ ਦਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਭਾਰਤੀ ਵਸਤਾਂ ਬਹੁਤ ਮਹਿੰਗੀਆਂ ਹੋ ਗਈਆਂ। ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਨਵਾਂ ਰਸਤਾ ਲੱਭ ਕੇ ਭਾਰਤ ਨਾਲ ਵਿਉਪਾਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਦੇਖ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ ਨੇ ਸੂਰਤ, ਬਰਤਾਨੀਆ ਨੇ ਪਾਂਡੀਚਰੀ ਅਤੇ ਡੱਚਾਂ ਨੇ ਕੋਚੀਨ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਕੇਂਦਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰ ਲਏ। ਸਾਰੇ ਯੂਰਪੀ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੁਸਤ ਨਿਕਲੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 12 ਮਾਰਚ 1612 ਨੂੰ ਉਦੋਂ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਜਹਾਂਗੀਰ ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਕੰਪਨੀ (ਈਸਟ ਇੰਡੀਆ ਕੰਪਨੀ) ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਿਉਪਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ ਲੈ ਲਈ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਹ ਕੰਪਨੀ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਦੀ ਮਾਲਕ ਬਣ ਕੇ ਬੈਠ ਗਈ। ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣਾ ਪਹਿਲਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਮਦਰਾਸ ਵਿਖੇ 1639 ਵਿਚ ਬਣਾਇਆ ਅਤੇ 1687 ਵਿਚ ਬੰਬਈ ਟਾਪੂ ਉਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1700 ਤੀਕ ਕਲਕੱਤੇ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਬਣਾ ਕੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਿੱਸੇ ਉਤੇ ਆਪਣਾ ਰਾਜ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਲਈ ਉਦੋਂ ਮਜਬੂਰ ਹੋਣਾ ਪਿਆ ਜਦੋਂ 1769 ਵਿਚ ਬੰਗਾਲ ਭਿਆਨਕ ਅਕਾਲ ਦੀ ਲਪੇਟ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਮਾਲੀਆ ਹੀ ਸਰਕਾਰੀ ਆਮਦਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਵਸੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਜਗੀਰਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਮਲਕੀਅਤ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਮਾਲੀਏ ਦੀ ਦਰ ਨਿਯਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਵੱਲ ਕੁਝ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਪਰ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾ ਸੁਧਾਰ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ, ਕਿਉਂਕਿ ਜਗੀਰਦਾਰ ਖੁਦ ਕਾਸ਼ਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਸਗੋਂ ਖੇਤੀ ਤਾਂ ਕਿਸਾਨ ਕਰਦੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਲਕੀ ਦੇ ਹੱਕ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਨ।

ਹੁਣ ਤੀਕ ਸਾਰੇ ਯੂਰਪ ਵਿੱਚ ਸਨਅਤੀ ਇਨਕਲਾਬ ਆ ਚੁੱਕਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਉਤੇ ਵੀ ਪਿਆ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋ ਰਹੇ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਲਈ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਚਾ ਮਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਲੱਗਾ, ਤਾਂ ਜੋ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਕੜੀ ਵਿੱਚ 310 ਏਕੜ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕਲਕੱਤੇ ਵਿਚ 1787 ਵਿੱਚ ਇਕ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਬਾਗ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਥੇ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਲਿਆ ਕੇ ਉਗਾਉਣ ਦੇ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਕਈ ਨਵੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਵੀ ਭਾਰਤ ਆਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਆਲੂ, ਕਾਫ਼ੀ, ਰਸਭਰੀਆਂ, ਤੰਬਾਕੂ, ਇਲਾਇਚੀ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਸਨ। ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਪੈਰ ਪਸਾਰਨੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੇ ਅਤੇ 1818 ਤੀਕ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਸਿੰਧ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਾਰਾ ਭਾਰਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ। ਫੌਜੀਆਂ ਲਈ ਚੰਗੇ ਘੋੜਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦਿਆਂ 1794 ਵਿਚ ਪਹਿਲਾ ਘੋੜਾ ਫਾਰਮ ਪੂਨੇ ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ। ਬੰਦ ਪਈ ਪੱਛਮੀ ਜਮਨਾ ਨਹਿਰ ਨੂੰ 1821 ਵਿਚ ਮੁੜ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਖੇਤੀ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ 1832 ਵਿਚ ਬੰਗਾਲ ਵਿਖੇ ਮੁੜ ਭਿਅੰਕਰ ਅਕਾਲ ਪੈ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਕੇ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਅਨਾਜ ਦੇ ਜ਼ਖੀਰੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਅਨਾਜ ਭੰਡਾਰ

ਬਣਾਏ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਨਸਲ ਸੁਧਾਰ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੋਂ ਨਵੀਆਂ ਨਸਲਾਂ ਦੇ ਸਾਂਢ ਅਤੇ ਗਊਆਂ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਚੰਗੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮੁੱਢਲੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਗਈਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲੂਸਰਨ, ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਅਤੇ ਜਵੀਂ ਮੁੱਖ ਸਨ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਉਪਰਾਲੇ ਅਰੰਭ ਹੋਏ। ਮੂਰਕਰੋਫਟ ਨਾਮ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਡੰਗਰ ਡਾਕਟਰ 1808 ਵਿੱਚ ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੋਂ ਸੱਦਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਹਰਿਆਣਾ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਹਿਸਾਰ ਵਿੱਚ ਇਕ ਸਰਕਾਰੀ ਪਸ਼ੂ ਫਾਰਮ (1809) ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਫਾਰਮ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 4400 ਏਕੜ ਸੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ 2500 ਏਕੜ ਨੂੰ ਪੱਛਮੀ ਜਮਨਾ ਨਹਿਰ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਅਹਿਮ ਪੜਾਅ ਖੇਤੀ-ਬਾਗਬਾਨੀ ਸੁਸਾਇਟੀ ਦੀ ਸੰਥਾਪਨਾ ਸੀ। ਇਸ ਸਭਾ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ 19 ਸਤੰਬਰ, 1820 ਨੂੰ ਕਲਕੱਤਾ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ਅਤੇ ਡਾ. ਕੈਰੀ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸਕੱਤਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਸੁਸਾਇਟੀ ਦੀਆਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਖੋਲ੍ਹੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਸੁਸਾਇਟੀ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਬਾਰੇ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਵਾਏ ਤਾਂ ਜੋ ਖੇਤੀ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਰਵੇਖਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ ਰੀਪੋਰਟਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਬਾਰੇ ਚੋਖੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਸੁਸਾਇਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੀਆ ਬੀਜ, ਬੂਟੇ ਅਤੇ ਸੰਦ ਲਿਆਂਦੇ ਗਏ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਥਾਨਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਪਰਖ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਖੇਤੀ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਲਈ ਸੁਸਾਇਟੀ ਵੱਲੋਂ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਮੇਟੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ, ਤਾਂ ਜੋ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਕੰਮ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਮੇਟੀਆਂ ਵਿਚ ਸੱਣ ਅਤੇ ਪਟਸਨ, ਗੰਨਾ, ਤੰਬਾਕੂ, ਰੇਸ਼ਮ, ਕਣਕ, ਪਸ਼ੂ, ਸੰਦ ਤੇ ਬਾਗਬਾਨੀ ਸੰਬੰਧੀ ਮੁੱਖ ਕਮੇਟੀਆਂ ਸਨ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਬਾਹਰੋਂ ਕਪਾਹ ਦੇ ਵਧੀਆ ਬੀਜ ਲਿਆ ਕੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਉਪਜ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਚੰਗੇ ਬੀਜ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਏ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਰਖ ਕੀਤੀ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਚੰਗੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਿਆਉਣ ਵਿਚ ਸੁਸਾਇਟੀ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ। ਸਥਾਨਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸਖਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਉਸ ਤੋਂ ਮੈਦਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਬਣ ਸਕਦਾ। ਸੁਸਾਇਟੀ ਨੇ 32 ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਥਾਨਕ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਕੀਤਾ। ਤੰਬਾਕੂ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਉਤਸਾਹਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੋਂ ਆਲੂ ਦੀ ਲਿਆਂਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ 1932 ਵਿਚ ਪਰਖੀ ਗਈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਬੜੀ ਚੰਗੀ ਸਿੱਧ ਹੋਈ। ਉਦੋਂ ਹੀ ਸ਼ਫ਼ਤਲ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਚਾਰੇ ਲਈ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੋਏ। ਚਾਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਆਸਾਮ ਵਿਚ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਦਰਕ ਅਤੇ ਅਰਾਰੋਟ ਨੂੰ 1832

ਦੇ ਨੇੜੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ। ਕੋਕੋਆਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵੀ ਇਸੇ ਸੁਸਾਇਟੀ ਵੱਲੋਂ 1843 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਵਾਈ ਗਈ। ਕਈ ਨਵੇਂ ਫ਼ਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਵੀ ਇਸੇ ਸੁਸਾਇਟੀ ਦੇ ਸਿਰ ਹੈ। ਫ਼ਲਾਂ ਵਿਚ ਆੜੂ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਸੇਬ, ਅਲੂਚਾ, ਲੀਚੀ ਤੇ ਗਰੇਪਫਰੂਟ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹਨ। ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਗੋਭੀ, ਬੰਦ ਗੋਭੀ, ਮਟਰ, ਪਾਲਕ ਅਤੇ ਸਲਾਦ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸੇ ਸੁਸਾਇਟੀ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਨਾਲ ਆਏ।

ਜ਼ਮੀਨੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਇਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਿਉਤਵਾੜੀ ਮਾਲੀਏ ਦਾ ਢੰਗ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਦਰਾਸ ਵਿਖੇ ਸਰ ਥਾਮਸ ਮੁਨਰੋ ਨੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ 1820 ਵਿਚ ਉਥੋਂ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਢੰਗ ਅਧੀਨ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮਾਲਕੀ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਖਤਿਆਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਪਿੱਛੋਂ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਪ੍ਰਬੰਧ ਬੰਬਈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਵੀ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਕਾਰੀ ਕਰਮਚਾਰੀ ਮਿਥੀ ਦਰ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੋਂ ਸਿੱਧਾ ਮਾਲੀਆ ਉਗਰਾਉਂਦੇ ਸਨ। ਇੰਝ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਜਾਗੀਰਦਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਲੁੱਟ ਬੰਦ ਹੋ ਗਈ ਪਰ ਇਸ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾਲ ਵੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਮਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾ ਸੁਧਾਰ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ। ਕਿਉਂਕਿ ਮਾਲੀਏ ਦੀ ਦਰ ਬਹੁਤ ਉਚੀ ਰੱਖੀ ਗਈ ਸੀ।

ਉਟੀਕਮਾਂਡ ਵਿਖੇ ਇੱਕ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਬਾਗ 1848 ਵਿਚ ਬਣਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1867 ਤੀਕ ਇਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਤਿਆਰ ਹੋ ਗਈ। ਇਹ ਬਾਗ 51 ਏਕੜ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟ ਤੋਂ 7500 ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਪਣੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਨਿਵੇਕਲਾ ਹੀ ਬਾਗ ਹੈ। ਇਸ ਬਾਗ ਸਦਕਾ ਉਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਚੋਖਾ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਬਾਗ ਕਰਕੇ ਹੀ ਨੀਲਗਿਰੀ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਆਲੂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਗੋਭੀ, ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ, ਗਾਜਰ, ਚੁਕੰਦਰ, ਮੂਲੀ, ਸ਼ਲਗਮ ਅਤੇ ਗੰਢ ਗੋਭੀ ਮੁੱਖ ਸਨ। ਇਸੇ ਬਾਗ ਦੀ ਬਦੌਲਤ ਕਈ ਨਵੇਂ ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਬਗੀਚੇ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਸ਼ਹਿਤੂਤ ਅਤੇ ਅਲੂਚਾ ਸਨ। ਇਸ ਬਾਗ ਵਿਚ ਹੀ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਸੇਬ, ਲੀਚੀ, ਚਕੋਤਰਾ, ਆਵੋਕਾਡੋ ਅਤੇ ਰਸਭਰੀ ਸਫਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਉਗਾਏ ਗਏ। ਚਿਲਗੋਜ਼ਾ ਅਤੇ ਸਫ਼ੈਦੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਇਸੇ ਬਾਗ ਕਰਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਹੁਣ ਸਫ਼ੈਦੇ ਦੀ ਲੱਕੜੀ ਅਤੇ ਤੇਲ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਚੋਖੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਫਲਤਾ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਕੇ ਬੰਗਲੌਰ ਦਾ ਲਾਲ ਬਾਗ 1856 ਵਿਖੇ ਸਰਕਾਰੀ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਲਾਂ ਦਾ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਬਾਗ ਵਿੱਚ ਅੰਗੂਰ, ਅੰਜੀਰ, ਸੰਤਰਾ ਅਤੇ ਮਾਲਟਾ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲਗਾਏ ਗਏ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਗਾਲ ਵਿੱਚ ਪਟਸਨ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰ ਕੇ ਉਤਸਾਹਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਕਿਉਂਕਿ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਮੰਗ ਵਧੀ। ਭਾਰਤ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1793 ਵਿੱਚ ਪਟਸਨ ਇੰਗਲੈਂਡ ਭੇਜੀ ਗਈ ਸੀ। ਪਟਸਨ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਵੀ ਵਿਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਪਸੰਦ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਲੱਗ

ਪਈਆਂ। ਇਸੇ ਲਈ ਪਟਸਨ ਆਧਾਰਿਤ ਪਹਿਲਾ ਕਾਰਖਾਨਾ 1855 ਵਿਚ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਪਰ ਇਹ ਗਿਣਤੀ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧੀ ਅਤੇ 1855 ਤੀਕ 20 ਕਾਰਖਾਨੇ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋ ਗਏ। ਚਾਹ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ 1823 ਵਿਚ ਆਸਾਮ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੀ। ਪਰ ਇਹ ਚਾਹ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪਸੰਦ ਨਾ ਆਈ ਅਤੇ ਚੀਨ ਤੋਂ ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਮੰਗਵਾਏ ਗਏ। ਇਹ ਬੂਟੇ ਕਾਮਯਾਬ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੀਕ ਆਸਾਮ ਅਤੇ ਦਾਰਜੀਲਿੰਗ ਚਾਹ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋ ਗਏ।

1850 ਵਿਚ ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਹਾਰ ਪਿਛੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵੀ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿੱਚ ਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਮਾਲਕ ਬਣ ਗਏ। ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਹਾਰੀ ਹੋਈ ਫੌਜ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦਾ ਮੁੜ ਵਸੇਵਾ ਸਰਕਾਰ ਅੱਗੇ ਮੁੱਖ ਮਸਲਾ ਸੀ। ਬਹੁਤੇ ਫੌਜੀ ਕਿਸਾਨ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਨ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਫੌਜੀਆਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੀ ਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ। ਇਹ ਸੋਚਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਨਵੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਖੁਦਵਾਈਆਂ ਜਾਣ ਅਤੇ ਬੰਜਰ ਧਰਤੀ ਸਿੱਖ ਰਾਜ ਦੇ ਫੌਜੀਆਂ ਨੂੰ ਵੰਡ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ। ਇੰਜ ਮੁੜ ਉਹ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ-ਪੁਰਖੀ ਕਿੱਤੇ ਵਿੱਚ ਲੱਗ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਕੋਈ ਡਰ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗਾ। ਲਾਰਡ ਡਲਹੌਜ਼ੀ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲਈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਅਪਰਬਾਰੀ ਨਹਿਰ 1859 ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਲਾਰਡ ਡਲਹੌਜ਼ੀ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੇ ਤੌਰ ਉਤੇ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਜੀ. ਟੀ. ਰੋਡ ਜਿਹੜੀ ਕਲਕੱਤਾ ਤੋਂ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਤੀਕ 1520 ਮੀਲ ਲੰਬੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਬਣਵਾਈਆਂ। ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਲੋਕ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਭਾਗ 1854 ਵਿੱਚ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਪੜ੍ਹਾਈ ਵੱਲ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਕੂਲ ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ। ਹਰ ਸੂਬੇ ਵਿੱਚ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਸਿੱਖਿਆ ਲਗਾਏ ਗਏ। ਉਸ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ 1857 ਵਿੱਚ ਕਲਕੱਤਾ, ਬੰਬਈ ਅਤੇ ਮਦਰਾਸ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿਦਿਆਲੇ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਏ। 1852 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਾਂਗੜਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਕਸਬੇ ਪਾਲਮਪੁਰ ਵਿਖੇ ਪਹਿਲਾ ਚਾਹ ਦਾ ਬਾਗ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਰੇਲ ਗੱਡੀ ਵੀ ਲਾਰਡ ਡਲਹੌਜ਼ੀ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਰੇਲ ਬੰਬਈ ਤੋਂ ਬਾਂਦਰਾਂ ਤੀਕ 16 ਅਪ੍ਰੈਲ 1853 ਨੂੰ ਚਲਾਈ ਗਈ। ਹਾਵੜਾ ਤੋਂ ਹੁਗਲੀ ਤੀਕ ਦੂਜੀ ਗੱਡੀ 15 ਅਗਸਤ 1854 ਨੂੰ ਚਲਾਈ ਗਈ। ਰੇਲਵੇ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਚੋਖਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ। ਟੈਲੀਗ੍ਰਾਫ ਅਤੇ ਡਾਕ ਸੇਵਾ ਦਾ ਆਰੰਭ ਵੀ ਇਸੇ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਹੋਇਆ।

ਮਦਰਾਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਇਦ ਪਹਿਲਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ 1863 ਵਿੱਚ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਕੁਝ ਸਰਕਾਰੀ ਫਾਰਮ ਵੀ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੇ। ਮਦਰਾਸ ਵਿੱਚ ਹੀ 1863 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਿੰਚਾਈ ਕੰਪਨੀ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਈ। ਮਦਰਾਸ ਵਿੱਚ ਹੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਅਤੇ ਕਾਲੀ

ਮਿਰਚ ਲਈ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ 1904 ਵਿੱਚ ਬਣਾਏ ਗਏ।

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕੁਲੂ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਸੇਬਾਂ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਬਗੀਚਾ ਕੈਪਟਨ ਆਰ. ਸੀ. ਲੀ ਨੇ 1870 ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ। ਲਾਰਡ ਲਾਰੰਸ ਸਮੇਂ ਹੋਰ ਸਿੰਚਾਈ ਸਕੀਮਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀ ਲੋਅਰ ਗੰਗਾ ਅਤੇ ਆਗਰਾ ਨਹਿਰ, ਬੰਬਈ ਦੀ ਮੁੱਥਾ ਨਹਿਰ ਅਤੇ ਫਰੰਟੀਅਰ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਲੋਅਰ ਸਵਾਥ ਨਹਿਰ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਮੁਜਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਮਾਲਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 1868 ਵਿੱਚ ਮੁਜਾਰਾ ਐਕਟ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਰੇਸ਼ਮ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਕਾਰਖਾਨਾ 1868 ਵਿੱਚ ਮਦਰਾਸ ਰਾਜ ਦੇ ਕਸਬੇ ਹੋਸੂਰ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਕਸ਼ਮੀਰ ਵਿੱਚ ਰੇਸ਼ਮ ਦੇ ਕੀੜੇ ਪਾਲਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਉਦੋਂ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਅਰਲ ਆਫ਼ ਮਾਉ 1869 ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਜਨਰਲ ਬਣਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਵਿਕਾਸ ਕਾਰਜ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਰੀ ਰਖੇ। ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਮਹਿਕਮਾ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਆਂਕੜੇ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਧਰਤੀ, ਫ਼ਸਲਾਂ, ਮੌਸਮ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਕਰਜ਼ੇ ਵੀ ਦੇਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ। ਇਹ ਕਰਜ਼ੇ ਖੂਹ ਖੁਦਵਾਉਣ, ਭੂਮੀ ਸੁਧਾਰ, ਪਸ਼ੂ ਖਰੀਦਣ ਆਦਿ ਲਈ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਜੁਲਾਈ 1871 ਵਿੱਚ ਮਾਲ, ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਵਿਉਪਾਰ ਨਾਮ ਦਾ ਹੋਰ ਮਹਿਕਮਾ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਹਿਊਮ ਨੇ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਨੂੰ ਭਾਰਤੀ ਲੋਕਾਂ ਨਾਲ ਹਮਦਰਦੀ ਸੀ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਹਿਤਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਲਈ ਉਸ ਨੇ 1883 ਵਿੱਚ ਇੰਡੀਅਨ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕਾਂਗਰਸ ਬਣਾਈ ਜਿਸ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਪਿਛੋਂ ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਲਈ ਲੜਾਈ ਲੜੀ। ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕਈ ਸੂਬਿਆਂ ਨੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੇ। ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ (1874), ਬੰਗਾਲ (1881) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ (1901), ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਪਹਿਲ ਕੀਤੀ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਲਾਇਲਪੁਰ ਵਿਖੇ 56 ਏਕੜ ਦਾ ਇੱਕ ਖੇਤੀ ਫ਼ਾਰਮ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਦੇਸ਼ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਵੈਟਰਨਰੀ ਕਾਲਿਜ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਲਾਹੌਰ ਵਿਖੇ 1882 ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਗਿਆ। ਦੂਜਾ ਕਾਲਿਜ ਬੰਬਈ ਵਿੱਚ 1886 ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਹੋਇਆ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੇਤੀ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਸੰਬੰਧੀ ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਮਦਰਾਸ ਵਿਖੇ 1886 ਵਿੱਚ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਇਆ। ਮਈ 1892 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਵੈਟਰਨਰੀ ਵਿਭਾਗ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ 1895 ਵਿੱਚ ਇੰਮਪੀਰੀਅਲ ਬੈਕਟਰੀਲੋਜੀਕਲ ਲੈਬਾਰਟਰੀ ਮੁਕਤੇਸ਼ਵਰ ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ।

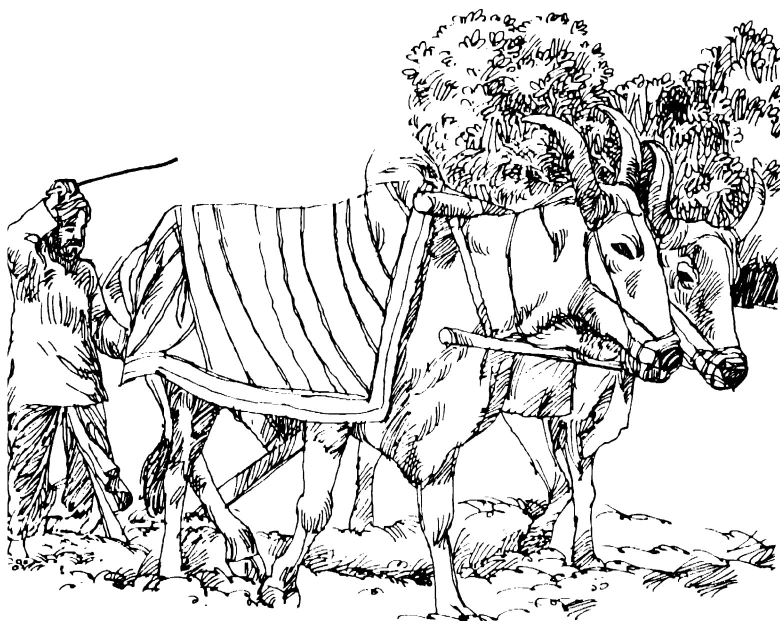
ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਯਤਨਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 1876-78 ਵਿੱਚ ਭਿਆਨਕ ਅਕਾਲ ਪਿਆ। ਜਿਸ ਨੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਛੇ ਕਰੋੜ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ। ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਅਕਾਲ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦੀ ਘੋਖ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ 1880 ਵਿੱਚ ਫੈਮਿਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਕਈ ਹੋਰ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤੇ ਗਏ।

ਦੇਸ਼ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਕਿਵੇਂ ਸੁਧਾਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਜਾਣਨ ਲਈ ਇੱਕ

ਮਾਹਿਰ ਡਾ. ਜੌਹਨ ਅਗਸਤਸ ਵੋਲੇਕਾਰ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਸੱਦਿਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਆਪਣੀ ਰਿਪੋਰਟ 1891 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ। ਮਿਸਟਰ ਜੇ. ਮੌਲਸਿਨ 1901 ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਖੇਤੀ ਦੇ ਇੰਸਪੈਕਟਰ ਜਨਰਲ ਬਣਾਏ ਗਏ। ਲਾਰਡ ਕਰਜ਼ਨ 1898-1905 ਤੀਕ ਭਾਰਤ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਜਨਰਲ ਰਹੇ। ਉਹਨਾਂ ਖੇਤੀ ਸੁਧਾਰਾਂ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਿਆਂ ਤਾਂ ਜੋ ਦੇਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਭੁੱਖਮਰੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਵੱਲ ਵੀ ਧਿਆਨ ਜਾਰੀ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ। ਨਹਿਰੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਪਜ ਚੋਖੀ ਵਧੀ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਨਵੇਂ ਆਬਾਦ ਕੀਤੇ ਇਲਾਕੇ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਮੋਹਰੀ ਬਣੇ। ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਸੰਬੰਧੀ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਇੰਮਪੀਰੀਅਲ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਪੂਸਾ (ਬਿਹਾਰ) ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਸੂਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਕਾਲਿਜ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਏ। ਔੜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਲਗਾਨ ਮੁਆਫ਼ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਏ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਾਨੂੰਨ (1921) ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹੂਕਾਰਾਂ ਦੇ ਪੰਜੇ ਵਿਚੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਸਹਿਕਾਰੀ ਕਰਜ਼ਾ ਸੁਸਾਇਟੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਤਾਂ ਜੋ ਕਰਜ਼ਾ ਲੈਣ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹੂਕਾਰਾਂ ਕੋਲ ਨਾ ਜਾਣਾ ਪਵੇ। ਨਵੀਂ ਸੋਧ ਅਨੁਸਾਰ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿਚ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਪੱਖੀ ਸਰਕਾਰ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਈ। ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਵਜ਼ੀਰ ਮੀਆਂ ਫਜ਼ਲ ਹੁਸੈਨ ਅਤੇ ਸਰ ਛੋਟੂ ਰਾਮ ਨੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਹੱਕਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਲਈ ਬਹੁਤ ਯਤਨ ਕੀਤੇ। ਮੀਆਂ ਫ਼ਜ਼ਲ ਹੁਸੈਨ ਪਿਛੋਂ ਜਾ ਕੇ ਕੇਂਦਰੀ ਵਜ਼ੀਰ ਵੀ ਬਣੇ। ਉਹਨਾਂ ਹੀ ਪੂਸਾ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੂਸਾ ਵਿੱਚ ਭੂਚਾਲ ਆਉਣ ਨਾਲ ਚੋਖਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਪੂਸਾ ਦੇ ਨਾਮ ਨਾਲ ਹੀ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇੰਮਪੀਰੀਅਲ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੁਣ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ 1929 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਕਾਸ ਸਕੀਮਾਂ ਠੱਪ ਹੋ ਗਈਆਂ। ਉਦੋਂ ਹੀ ਬੰਗਾਲ ਵਿੱਚ ਫਿਰ ਅਕਾਲ ਪਿਆ। ਯੁੱਧ ਅਤੇ ਅਕਾਲ ਕਾਰਨ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਦੀ ਮੁੜ ਕਮੀਂ ਆ ਗਈ। ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਸਾਰੇ ਯਤਨਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਦਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ (0.11%) ਰਹੀ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਇਸ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ (1.5%) ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ। ਇੰਝ ਆਜ਼ਾਦੀ ਸਮੇਂ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਦੀ ਚੋਖੀ ਘਾਟ ਸੀ।

ਆਜ਼ਾਦੀ ਪਿਛੋਂ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ

ਲੰਬੀ ਘਾਲਣਾ ਪਿਛੋਂ 15 ਅਗਸਤ 1947 ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋਇਆ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਵੰਡ ਦਾ ਦੁਖਾਂਤ ਵੀ ਵਾਪਰਿਆ। ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਨਾਮ ਹੇਠ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਦੇਸ਼ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਇਆ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੀਮਤ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਬੰਗਾਲ ਨੂੰ ਚੁਕਾਣੀ ਪਈ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਾਜਾਂ



ਤੱਤਾ ਤੱਤਾ ਨਾਰਿਆ, ਤੱਤਾ ਤੱਤਾ ਗੋਰਿਆ

ਦੀਆਂ ਵੰਡੀਆਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਵੰਡ ਨੂੰ ਸਦੀਵੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਸੋਂ ਦਾ ਤਬਾਦਲਾ ਹੋਇਆ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦੁਖਦਾਈ ਸੀ। ਲੱਖਾਂ ਟੱਬਰ ਲੁੱਟੇ-ਪੁਟੇ ਇੱਕ ਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ ਚਲੇ ਗਏ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅਨਾਜ ਦੀ ਘਾਟ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਵਸੋਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ, ਅਨਾਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਬਟਵਾਰੇ ਨੇ ਅਨਾਜ ਦੇ ਘਾਟੇ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੀ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ, ਕਿਉਂ ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਉਪਜਾਊ ਇਲਾਕਾ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਆ ਗਿਆ। ਉਂਞ ਵੀ ਬਟਵਾਰੇ ਸਮੇਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਈਆਂ। ਦੇਸ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਅਨਾਜ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਮੰਗਵਾਉਣਾ ਪਿਆ। ਅਨਾਜ ਨੀਤੀ ਬਾਰੇ ਇਕ ਕਮਿਸ਼ਨ 1947 ਵਿਚ ਹੀ ਸਰ ਪਰਸ਼ੋਤਮ ਦਾਸ ਠਾਕੁਰ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਹੇਠ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਆਪਣੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ ਅਨਾਜ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਕੇਂਦਰੀ ਭੰਡਾਰ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ 20 ਲੱਖ ਟਨ ਅਨਾਜ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ। ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਭਾਵੇਂ ਅਨਾਜ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ

ਮੰਗਵਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ, ਪਰ ਇਹ ਆਖਿਆ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਲ ਇਕ ਕ੍ਰੋੜ ਟਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਇਹ ਵਾਧਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਉਦੋਂ ਤੀਕ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੀਕ ਦੇਸ਼ ਅੰਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਆਤਮ-ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ। ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ 1949, 1950 ਅਤੇ 1957 ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਕਮਿਸ਼ਨ ਬਣਾਏ ਗਏ। ਪਿਛਲੇ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਸ੍ਰੀ ਅਸ਼ੋਕ ਮਹਿਤਾ ਨੇ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਅਨਾਜ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਬਨਾਉਣ, ਅਨਾਜ ਦੇ ਵਿਉਪਾਰ ਉਤੇ ਕੰਟਰੋਲ, ਖੱਪਤ ਨੂੰ ਨਿਯਮਬੱਧ ਕਰਨ, ਉਪਜ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਤਨ ਅਤੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਬਰਾਮਦ ਬਾਰੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਇਹ ਵੀ ਆਖਿਆ ਕਿ ਅਨਾਜ ਦੀ ਖਰੀਦ, ਭੰਡਾਰ ਅਤੇ ਵੰਡ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਲਈ ਇਕ ਸੰਸਥਾ ਬਣਾਈ ਜਾਵੇ। ਸ਼ਾਇਦ ਇਸੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ 1965 ਵਿੱਚ ਭਾਰਤੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨਿਗਮ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਇਆ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵਾਜਬ ਮੁੱਲ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਖੇਤੀ ਲਾਗਤ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਲਗਭੰਗ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਖੇਤੀ ਦੇ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਦੋ ਸਾਲ ਸ਼ਰਨਾਰਥੀਆਂ ਦੇ ਵਸੇਬੇ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਢਾਂਚੇ ਨੂੰ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗ ਗਏ। ਦੇਸ਼ 26 ਜਨਵਰੀ, 1950 ਨੂੰ ਲੋਕਰਾਜ ਬਣ ਗਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਨਵਾਂ ਸੰਵਿਧਾਨ ਲਾਗੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਯੋਜਨਾ ਕਮਿਸ਼ਨ ਮਾਰਚ 1950 ਵਿਚ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਆਪ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਬਣੇ। ਸ੍ਰੀ ਵੀ. ਟੀ. ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾਚਾਰੀ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਉਪ-ਪ੍ਰਧਾਨ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਸ੍ਰੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾਚਾਰੀ ਬਹੁਤ ਸੁਲਝੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਸਨ ਅਤੇ 17 ਸਾਲ ਉਹ ਬੜੌਦਾ ਰਾਜ ਦੇ ਦੀਵਾਨ ਰਹੇ, ਜਿਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਜ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਸੀ। ਕਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਮਨੁੱਖੀ, ਆਰਥਿਕ ਅਤੇ ਪਦਾਰਥਕ ਵਸੀਲਿਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਸੀ ਅਤੇ ਅਜਿਹੀ ਯੋਜਨਾ ਉਲੀਕਣਾ ਸੀ ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸਰਬ-ਪੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਹੋ ਸਕੇ। ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ (1951-56) ਬਣਾਈ। ਪਹਿਲੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ

ਇਹ ਸੋਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ। ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਿਆ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 18.7 ਕਰੋੜ ਏਕੜ (7.6 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਰਕਬੇ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕੇਵਲ ਪੰਜ ਕਰੋੜ ਏਕੜ (ਦੋ ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਮੌਜੂਦ ਸਨ।

ਪਹਿਲੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਸਮੇਂ 65 ਲੱਖ ਏਕੜ (26 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਹੋਰ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਸਿੰਚਾਈ ਹੇਠ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਸਮੇਂ (1956-61) 50 ਲੱਖ ਏਕੜ ਹੋਰ ਧਰਤੀ ਸੇਂਜੂ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਕਈ ਡੈਮ ਬਣਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਡੈਮ ਬਣਨ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵੀ ਚੋਖਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਭਾਵੇਂ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲਾ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਕ ਕਮੇਟੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਅਤੇ ਇਕ ਬਿਜਲੀ ਬੋਰਡ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਯੋਜਨਾ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਸ ਸੰਬੰਧੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਭਾਗ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਰਾਜਾਂ ਨੂੰ ਤਕਨੀਕੀ ਅਤੇ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਣ ਦੇ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਅੰਤਰਰਾਜੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਹਰ ਰਾਜ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਯੋਜਨਾ ਕਮਿਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਬੰਗਾਲ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮਾਊਰਅਸੀ ਦਰਿਆ ਉਤੇ ਡੈਮ, ਹੀਰਾ ਕੁੰਡ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਉੜੀਸਾ, ਰੀਹੰਦ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਤੁੰਗਭਦਰਾ ਕਰਨਾਟਕਾ, ਰੋਇਨਾ ਬੰਬਈ, ਪਰਵਾਰਾ ਤੇ ਕਾਕਰਾਘਰਾ ਗੁਜਰਾਤ, ਭਾਖੜਾ ਨੰਗਲ ਡੈਮ ਪੰਜਾਬ, ਚੰਬਲ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਨਾਗਅਰਜਨ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਨਹਿਰ ਮੁੱਖ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਨ ਜਿਹੜੇ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਖੜਾ ਨੰਗਲ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ ਉਪਰੋਂ 1700 ਫੁੱਟ ਲੰਬਾ 740 ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਦੂਜਾ ਡੈਮ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੋਬਿੰਦ ਸਾਗਰ ਨਾਮ ਦੀ 65 ਵਰਗ ਮੀਲ ਵਿੱਚ ਇਕ ਝੀਲ ਬਣੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 80 ਲੱਖ ਏਕੜ ਫੁੱਟ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਨਹਿਰਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਬਣੇ। ਇਹ ਡੈਮ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਦਿੱਲੀ ਨੂੰ ਸਿੰਚਾਈ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਵੱਲ ਪੁਟਿਆ ਅਹਿਮ ਕਦਮ ਸੀ। ਰੋਟੀ ਇਨਸਾਨ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮੁੱਢਲੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਭੁੱਖੇ ਬੰਦੇ ਲਈ ਆਜ਼ਾਦੀ ਜਾਂ ਲੋਕਰਾਜ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ। ਇਸੇ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਸ੍ਰੀ ਜਵਾਹਰ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਨੇ 1948 ਵਿਚ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਹੋਰ ਸਭ ਕੁਝ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨੂੰ ਨਹੀਂ। ਦੇਸ਼ ਦੀ ਵਸੋਂ ਦੀ ਅਨਾਜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਹਰ ਲੋਕਰਾਜੀ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਫ਼ਰਜ਼ ਬਣਦਾ ਹੈ।

ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ

ਪਹਿਲੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ, ਤਾਂ ਜੋ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਵਸੋਂ ਵੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦਾ ਨਿੱਘ ਮਾਣ ਸਕੇ। ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਸਰਬਪੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ

ਦੇ ਨਾਮ ਹੇਠ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਦੋ ਅਕਤੂਬਰ, 1952 ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਪਹਿਲਾਂ 55 ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਚਾਲੂ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਹਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿਚ 300 ਪਿੰਡ ਰੱਖੇ ਗਏ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਵਿਕਾਸ ਬਲਾਕ ਜੋੜੇ ਗਏ। ਇਕ ਵਿਕਾਸ ਬਲਾਕ ਨੂੰ 100 ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਵਿਚ ਹੋਰ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਕ ਨਾਮ ਦਾ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਮਚਾਰੀ ਲਗਾਇਆ ਜਿਸ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇ 10 ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਤਾਲਮੇਲ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਹੀ ਸਾਲ ਦੋ ਅਕਤੂਬਰ 1953 ਨੂੰ ਕੌਮੀ ਵਿਸਤਾਰ ਸੇਵਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਨਾਮ ਹੇਠ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ 100 ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਇਕ ਬਲਾਕ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ ਵਿਕਾਸ ਬਲਾਕਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਹਰ ਬਲਾਕ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਮਾਰਤ ਬਣਾਈ ਗਈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਬਲਾਕ ਦਾ ਮੁਖੀ ਬਲਾਕ ਵਿਕਾਸ ਅਫ਼ਸਰ ਥਾਪਿਆ ਗਿਆ। ਉਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਅੰਗਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਤਕਨੀਕੀ ਕਰਮਚਾਰੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸਤਾਰ ਅਧਿਕਾਰੀ ਦਾ ਨਾਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ, ਸਹਿਕਾਰਤਾ, ੍ਰੋਕ ਨਿਰਮਾਣ, ਸਿਹਤ, ਪੇਂਡੂ ਔਰਤਾਂ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਹਰ ਬਲਾਕ ਵਿਚ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਕ ਲਗਾਏ ਗਏ। ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਇਕ ਲਹਿਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਸਕੀਮ ਹੇਠ 1960-61 ਤੀਕ ਸਾਰਾ ਦੇਸ਼ ਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੇਠ ਭਾਵੇਂ ਸਮੁੱਚੇ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਕੰਮ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਪਰ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ।

ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ

ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕੀਤੇ ਯਤਨਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ ਅਤੇ 1958-59 ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ 660 ਲੱਖ ਟਨ ਹੀ ਅਨਾਜ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਅਨਾਜ ਮੰਗਵਾਉਣ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਹੋਣਾ ਪਿਆ। ਅਨਾਜ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਫੋਰਡ ਫਾਊਂਡੇਸ਼ਨ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਕ ਅਮਰੀਕੀ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀ ਕਮੇਟੀ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਇਹ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣ, ਜਿਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ ਜਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਫ਼ੈਸਲਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਕਣਕ ਅਤੇ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਸੱਤ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ 1961 ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਤੇਨਜੋਰ (ਮਦਰਾਸ), ਵੈਸਟ ਗੁਦਾਵਰੀ (ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਸ਼ਾਹਬਾਦ (ਬਿਹਾਰ), ਰਾਏਪੁਰ (ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਅਲੀਗੜ੍ਹ (ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਲੁਧਿਆਣਾ (ਪੰਜਾਬ) ਅਤੇ ਪਾਲੀ (ਰਾਜਸਥਾਨ) ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਲਈ ਚੁਣੇ ਗਏ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ

ਦਾ ਨਾਮ ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੂੰ ਪੈਕੇਜ਼ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਵਿਕਾਸ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਸਾਰਾ ਧਿਆਨ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਆਖਿਆ ਗਿਆ। ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪਾਇਲਟ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਫ਼ਸਰ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਹਰ ਬਲਾਕ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੰਜ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 20 ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਨੂੰ ਹਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਖੇਤੀ ਨੀਤੀ ਬਣਾਉਣ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਿਸਾਨ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ ਲੋੜਾਂ ਦਾ ਵੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ, ਖਾਦ, ਖੇਤੀ ਸੰਦ, ਕੀੜੇ ਮਾਰ ਦੁਆਈਆਂ ਆਦਿ ਦੇਣ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਲਈ ਸਹਿਕਾਰੀ ਸਭਾਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਰਜ਼ਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਹ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਇਕ ਮੁਹਿੰਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚਲਾਇਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਨੂੰ ਵੇਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਇਕ ਨਵਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਇਲਾਕਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਮਾਰਚ, 1964 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਥਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਲਾਕੇ ਚੁਣੇ ਗਏ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਪੈਕੇਜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨਾਲੋਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਘੱਟ ਸਨ ਪਰ ਸਾਰਾ ਜ਼ੋਰ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਉਤੇ ਸੀ। ਕੌਮੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਦੇਖ-ਰੇਖ ਲਈ ਇਕ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਜਨਰਲ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਲੋਕਾਂ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚਾਣ ਲਈ ਰੇਡੀਓ ਨੂੰ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਰੇਡੀਓ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਉਤੇ ਫਾਰਮ ਸੂਚਨਾ ਯੂਨਿਟ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਰੇਡੀਓ ਰਾਹੀਂ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਸੰਬੰਧੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ। ਖੇਤੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰਾਹੀਂ ਆਕਾਸ਼ਬਾਣੀ ਨੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਕਰਜ਼ੇ

ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਖੇਤੀ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਸੁਧਰੇ ਬੀਜ, ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ, ਕੀੜੇ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰਸਾਇਣਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ, ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਅਸੰਭਵ ਹੈ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਮਾਇਕ ਵਸੀਲੇ ਇਤਨੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਕਿ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਖਰੀਦ ਸਕਣ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਾਇਕ ਵਸੀਲੇ ਸੀਮਿਤ ਹਨ। ਆਪਣੀਆਂ ਮਾਇਕ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਰਜ਼ੇ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹੂਕਾਰਾਂ ਦੇ ਚੁੰਗਲ ਵਿੱਚ ਫਸਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਾਹੂਕਾਰਾਂ ਦੀ ਵਿਆਜ ਦਰ ਇਤਨੀ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਸਾਰੀ ਆਮਦਨ ਸ਼ਾਹੂਕਾਰਾਂ ਦੇ ਹੀ ਹਵਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਸੀ ਕਿ ਕਰਜ਼ਾ ਕਈ ਪੁਸ਼ਤਾਂ ਤੀਕ ਤੁਰਿਆ ਆਉਂਦਾ ਸੀ। ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹੂਕਾਰਾਂ ਦੇ ਚੁੰਗਲ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਦੇ ਸੁਧਰੇ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ



ਪੱਕੀ ਖੇਤੀ ਵੇਖ ਕੇ ਗਰਬ ਕਰੇ ਕਿਰਸਾਨ

ਨੂੰ ਉਤਸਾਹਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਰਿਆਇਤੀ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਕਰਜ਼ੇ ਦੇਣ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਰੀਜ਼ਰਵ ਬੈਂਕ ਨੇ 1951 ਵਿਚ ਪੇਂਡੂ ਕਰਜ਼ੇ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਲਈ ਇਕ ਕਮੇਟੀ ਬਣਾਈ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਸਹਿਕਾਰੀ ਸੁਸਾਇਟੀਆਂ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਰਜ਼ਾ ਲੋੜਾਂ ਦਾ ਕੇਵਲ ਛੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੀ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਸਾਰਾ ਕਰਜ਼ਾ ਸ਼ਾਹੂਕਾਰਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ—ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਯੋਜਨਾ (1956-61) ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਹਰ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਸਹਿਕਾਰੀ ਸੁਸਾਇਟੀ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਸਟੇਟ ਬੈਂਕ ਆਫ ਇੰਡੀਆ 1955 ਵਿਚ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਖੇਤੀ ਕਰਜ਼ੇ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ 1963 ਵਿਚ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਯਤਨਾਂ ਸਦਕਾ ਸਹਿਕਾਰੀ ਕਰਜ਼ਿਆਂ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 1961-62 ਵਿਚ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਮੁਲੰਕਣ ਕਰਨ ਲਈ 1966 ਵਿਚ

ਸਰਬਭਾਰਤੀ ਪੇਂਡੂ ਕਰਜ਼ਾ ਮੁਲੰਕਣ ਕਮੇਟੀ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਿਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਰਿਪੋਰਟ 1969 ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਵਿਭਾਗ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਏਜੰਸੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬੈਂਕਾਂ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨ ਬਾਰੇ ਵੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ। ਸਰਕਾਰੀ ਯਤਨਾਂ ਸਦਕਾ ਪੇਂਡੂ ਸਹਿਕਾਰੀ ਕਰਜ਼ਾ ਸੁਸਾਇਟੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜਿਹੜੀ 1950-51 ਵਿੱਚ 105000 ਸੀ, ਵਧ ਕੇ 1968-69 ਵਿਚ 168000 ਹੋ ਗਈ। ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 44 ਲੱਖ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 290 ਲੱਖ ਅਤੇ ਰਕਮ 3720 ਲੱਖ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 81220 ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਹੋ ਗਈ। ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ 19 ਜੁਲਾਈ 1969 ਨੂੰ ਬੈਂਕਾਂ ਦਾ ਕੌਮੀਕਰਣ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੈਂਕਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇਂ ਵਿਕਾਸ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਕਰਜ਼ਾ ਦੇਣਾ ਵੀ ਲਾਇਆ ਗਿਆ। ਹਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਇੱਕ ਇੱਕ ਬੈਂਕ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਉਤੇ ਸੌਂਪੀ ਗਈ।

ਹੋਰ ਸੁਧਾਰ

ਜਿਥੇ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਗਏ, ਉਥੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵੀ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਕਿ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਉਪਜ ਦਾ ਪੂਰਾ ਮੁੱਲ ਮਿਲ ਸਕੇ। ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਵਾਢੀ ਸਮੇਂ ਜਿਣਸਾਂ ਦੇ ਭਾਅ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਵਿਉਪਾਰੀ ਸਸਤੇ ਭਾਅ ਅਨਾਜ ਦੀ ਖਰੀਦ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਲੁੱਟ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ 1965 ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਕਮਿਸ਼ਨ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇ ਕਣਕ ਅਤੇ ਛੋਲਿਆਂ ਦਾ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ ਸੀ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਉਪਜ ਖਰੀਦੀ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਪਿਛੋਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨਿਯਤ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਵੀ ਇਸੇ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਮਿੱਥੇ ਮੁੱਲ ਉਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਖਰੀਦ ਕਰਨ, ਅੰਨ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਅਤੇ ਮੁੜ ਵਿਕਰੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ 1965 ਵਿਚ ਹੀ ਭਾਰਤੀ ਖਾਦ ਨਿਗਮ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਅਨਾਜ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੇਅਰ ਹਾਊਸਿੰਗ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਗਰੀਬ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਵਾਜਬ ਕੀਮਤਾਂ ਉਤੇ ਅਨਾਜ ਦੇਣ ਲਈ ਸਸਤੇ ਮੁੱਲ ਦੀਆਂ ਦੁਕਾਨਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ।

ਜ਼ਮੀਨੀ ਸੁਧਾਰਾਂ ਵੱਲ ਵੀ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਖੇਤੀ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਉਥੇ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਧਰਤੀ ਦੇ ਮਾਲਕ ਖੁਦ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਦੇ ਹੋਣ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰਾ ਨਿਜ਼ਾਮ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਹੱਦ ਮਿੱਥ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਇਹ ਮਿਥਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਇਕ ਟੱਬਰ 4-7 ਹੈਕਟੇਅਰ ਚਾਰੀ ਅਤੇ ਦੋ ਫ਼ਸਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਬਰਾਨੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਫ਼ਸਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਰਕਬਾ 10 ਹੈਕਟੇਅਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਕਾਨੂੰਨ 1973 ਤੀਕ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵੱਲ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਵੱਖਰੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਸਰਕਾਰੀ ਯਤਨਾਂ, ਨਵੀਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਹਿੰਮਤ ਸਦਕਾ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਇਸਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਅਨਾਜ ਦੀ ਉਪਜ-ਦਰ ਆਬਾਦੀ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਦੀ ਦਰ ਤੋਂ ਵਧ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਅਨਾਜ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ

ਆਤਮ-ਨਿਰਭਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਜਿਹੜਾ ਦੇਸ਼ ਦੂਜਿਆਂ ਅੱਗੇ ਅੰਨ ਲਈ ਠੂਠਾ ਅੱਡਦਾ ਸੀ, ਉਹ ਹੁਣ ਲੋੜ ਪੈਣ ਉਤੇ ਦੂਜਿਆਂ ਦੀ ਅੰਨ ਨਾਲ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਨਾਜ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਜਿਹੜੀ 1950 ਵਿਚ 5 ਕਰੋੜ ਟਨ ਸੀ ਉਹ 1965 ਵਿੱਚ ਵਧ ਕੇ 9 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ 1994-95 ਵਿਚ ਇਹ 19 ਕਰੋੜ ਟਨ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧ ਗਈ। ਇੰਝ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਨੇ ਚਮਤਕਾਰ ਕਰ ਵਿਖਾਇਆ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਹਰਾ ਇਨਕਲਾਬ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਨਿਰਾ ਅਨਾਜ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਹੀ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਸਗੋਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਹੋਏ ਵਾਧੇ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

ਫ਼ਸਲ	ਉਪਜ (ਮੀਲੀਅਨ ਟਨ)		ਝਾੜ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ	
	1955-56	1994-95	1955-56	1994-95
ਚੌਲ	27.6	81.2	874	1921
ਕਣਕ	8.8	65.5	708	2553
ਮੱਕੀ	2.6	9.12	704	1493
ਬਾਜਰਾ	3.4	7.15	302	703
ਮੂੰਗਫਲੀ	3.9	8.3	752	1042
ਗੰਨਾ	80.5	271.2	32779	71099
ਕਪਾਹ (ਲੱਖ ਗੰਢਾਂ)	49.0	121.0	88	260
ਤੇਲ ਬੀਜ	5.2	21.4	448	801

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਲਾਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਦੁੱਧ, ਅੰਡੇ, ਸ਼ਹਿਦ, ਖੁੰਬਾਂ, ਮੱਛੀਆਂ, ਚਾਹ, ਕਾਫ਼ੀ ਆਦਿ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਵੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਮੇਂ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਵਧ ਫ਼ਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦੁੱਧ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਰ ਵਿਚ ਸਾਡਾ ਦੂਜਾ ਨੰਬਰ ਹੈ।

ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਭਾਰਤ ਨੇ ਪਿੱਛਲੇ ਪੰਜਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਹੈ ਪਰ ਹਾਲੇ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਹੋਰ ਕਰਨਾ ਬਾਕੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸਾਡੀ ਆਬਾਦੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਉਸੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਇਕ ਅਨੁਮਾਨ ਅਨੁਸਾਰ ਅਗਲੇ ਦਹਾਕੇ ਤੀਕ ਸਾਨੂੰ 24 ਕਰੋੜ ਟਨ ਅਨਾਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਾਕੀ ਜਿਣਸਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਸਦਕਾ ਸਾਡੀ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਖਰਾਬ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਭਾਵੇਂ ਭੁੱਖਮਰੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਲਿਆ ਹੈ ਪਰ ਅਜੇ ਵੀ ਸਾਡੀ ਅੱਧੀ ਵਸੋਂ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਕ ਅਨੁਮਾਨ ਅਨੁਸਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਕਰੋੜ ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ—ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 50,000 ਨੂੰ ਖਾਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਅਸੀਂ ਮਸਾਂ 200 ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਹੀ ਖਾਣ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ

ਹਾਂ। ਸਾਡੇ ਭੋਜਨ ਦਾ ਲਗਭਗ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕੇਵਲ ਅੱਠ ਜਾਤੀਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਤੀਕ ਸਾਡੇ ਸਾਰੇ ਯਤਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਉਤੇ ਹੀ ਲੱਗੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਬੂਟੇ ਸਾਡੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਅਨਾਜ ਘਟੀਆ ਅਨਾਜ ਵਰਗ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਹੁਣ ਸਮਾਂ ਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅਨਾਜ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਵਧਾਉਣੀ ਪਵੇਗੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੀ ਘੱਟ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵੀ ਘੱਟ ਮੰਗਦੇ ਹਨ। ਸੰਸਾਰ ਮੰਡੀ ਦੇ ਖੁਲ੍ਹਣ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਉਪਜ ਦੀ ਗੁਣਵੰਤਾ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਪਵੇਗਾ। ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਗੁਣਵੰਤਾ ਉਤੇ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੰਝ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਇਕ ਹੋਰ ਮੋੜ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੀ ਨਾ ਕਰੀਏ ਸਗੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਵੀ ਬਣਾ ਸਕੀਏ। ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਿਹਤ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਵੱਛ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣਾ ਸਾਡੀ ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ

ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਆਧਾਰ ਢੁਕਵੀਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਧੀਆ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਅਸੰਭਵ ਹੈ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਜੋ ਵਧੀਆ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕੇ, ਚੰਗੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਉਦਮੀ ਪਸਾਰ ਕਾਮੇ ਹੋਣ। ਪਿਛਲੀ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਕਈ ਭਿਅੰਕਰ ਅਕਾਲ ਪਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਇਕ ਅਕਾਲ ਕਮਿਸ਼ਨ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਕੁਝ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ, ਤਾਂ ਜੋ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚੋਂ ਭੁੱਖਮਰੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਹਾਰ ਵਿਚ ਪੂਸਾ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਇੰਮਪੀਰੀਅਲ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਪੂਸਾ ਵਿਚ ਭੂਚਾਲ ਆਉਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪਿੱਛੋਂ ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਇਸ ਨੂੰ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਨਾਮ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਉਚੇਰੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਇਕ ਵਧੀਆ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵੱਲ ਵੀ ਇਸੇ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 1906-1907 ਵਿੱਚ ਛੇ ਖੇਤੀ ਕਾਲਿਜ ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ। ਇਹ ਥਾਵਾਂ ਸਨ—ਕਾਨ੍ਹਪੁਰ, ਲਾਇਲਪੁਰ, ਨਾਗਪੁਰ, ਪੂਨਾ, ਸਾਬੌਰ ਅਤੇ ਕਾਇੰਬਟੌਰ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਥੇ ਡਿਪਲੋਮੇ ਤੀਕ ਹੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਪਿੱਛੋਂ ਡਿਗਰੀ ਤੀਕ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਹੋਰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਰਾਇਲ ਖੇਤੀ ਕਮਿਸ਼ਨ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਲਿਜਾਂ ਵਿੱਚ 1930 ਦੇ ਨੇੜੇ ਉਚੇਰੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਕੇਂਦਰੀ ਕੌਂਸਲ, ਇੰਮਪੀਰੀਅਲ ਕੌਂਸਲ ਆਫ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਰੀਸਰਚ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਦਾ ਨਾਮ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਸਮੇਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੇਵਲ 17 ਕੇਂਦਰਾਂ ਉਤੇ

ਖੇਤੀ ਸੰਬੰਧੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇ ਸੀ। ਅਜ਼ਾਦੀ ਪਿਛੋਂ ਡਾ. ਰਾਧਾ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਹੋਰਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਹੇਠ ਇਕ ਵਿਦਿਅਕ ਕਮਿਸ਼ਨ 1948 ਵਿਚ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਜੋ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਦਾ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ ਅਮਰੀਕਾ ਵਾਂਗ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪੇਂਡੂ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇਬਣਾਏ ਜਾਣ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਬਾਰੇ ਲੋਕ ਲੋੜਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ। ਇਸ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ 1954 ਵਿਚ ਇਕ ਇੰਡੋ-ਅਮਰੀਕਨ ਟੀਮ ਬਣਾਈ ਗਈ, ਜਿਸਨੂੰ ਦੋਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਦਿਅਕ ਅਦਾਰਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਵਿਦਿਅਕ ਢੰਗ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਟੀਮ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ 1955 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਵਿਚਲੇ ਸਾਰੇ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਚਿਕਿਤਸਾ ਕਾਲਿਜ ਪੰਜ ਅਮਰੀਕੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਦੂਜੀ ਇੰਡੋ-ਅਮਰੀਕਨ ਟੀਮ 1959 ਵਿਚ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਅਗਲੇ ਹੀ ਸਾਲ ਅਮਰੀਕੀ ਮਾਹਿਰ ਕੁਸਿੰਗ ਦੀ ਅਗਵਾਹੀ ਹੇਠ ਇਕ ਹੋਰ ਕਮੇਟੀ ਬਣਾਈ ਗਈ ਜਿਸਨੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਅਲਿਆ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਖੋਜ, ਪੜ੍ਹਾਈ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਕਾਰਜ ਇਕੋ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਪਹਿਲਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਾ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਨੈਨੀਤਾਲ ਵਿਚ ਪੰਤਨਗਰ ਵਿਖੇ ਬਣਿਆਂ। ਪੰਤ ਜੀ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਸਨ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਗ੍ਰਹਿ ਮੰਤਰੀ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਦਮਾਂ ਸਦਕਾ ਹੀ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਾ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਤਰਾਈ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਆਬਾਦ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਮੁਹਿੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਇਸ ਥਾਂ ਜਾ ਕੇ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਮਿਹਨਤ ਨਾਲ ਆਬਾਦ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਬਣਾਇਆ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ 1962 ਵਿੱਚ ਉੜੀਸਾ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ਗਈ। ਤੀਜੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸੱਤ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ ਬਣਾਏ ਗਏ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਸਨ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਉੜੀਸਾ, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਪੰਜਾਬ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਮੈਸੂਰ। ਵੱਖੋਂ ਵੱਖਰੇ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਮਾਡਲ ਐਕਟ ਤੋਂ ਹਟ ਕੇ ਕਈ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਕੇਂਦਰ ਇਕਸਾਰ ਨਹੀਂ ਬਣ ਸਕੇ। ਮੁੱਢਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਾ ਵੱਲੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚੋਖੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਹਰ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ ਨੂੰ ਇਕ ਅਮਰੀਕੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ। ਅਮਰੀਕੀ ਮਾਹਿਰ ਭਾਰਤ ਆਏ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਉਚੇਰੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਲਈ ਅਮਰੀਕਾ ਗਏ। ਭਾਰਤੀ ਵਿਦਿਅਕ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਮੁੜ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਹੋਰ ਕਮਿਸ਼ਨ ਡਾ. ਡੀ. ਐਸ. ਕੁਠਾਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਹੇਠ 1964 ਵਿੱਚ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ ਹਰ ਸੂਬੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਖੋਜ ਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਸਾਰਾ ਜ਼ਿੰਮਾ ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੇ ਖੇਤੀ ਖੋਜ, ਪੜ੍ਹਾਈ

ਅਤੇ ਖੋਜ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚਾਣ ਵਿਚ ਬੜਾ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 29 ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ ਹਨ—ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 52280 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਿੱਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 22451 ਵਿਗਿਆਨੀ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਧੀਨ 161 ਕਾਲਿਜ ਹਨ ਜਿਹੜੇ 86 ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਸਥਿੱਤ ਹਨ। ਕੁਝ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਿਕ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਨਾਰਸ ਹਿੰਦੂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਅਲੀਗੜ੍ਹ ਮੁਸਲਿਮ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵ ਭਾਰਤੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਸੰਬੰਧੀ ਵਧੀਆ ਕਾਲਜ ਹਨ। ਕਈ ਦੂਜੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਖੇਤੀ ਕਾਲਿਜ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਢਾਂਚਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ 11 ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ 60 ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿਚ ਉਚੇਰੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਲ ਲਗਭਗ 9000 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ, 5000 ਐਮ. ਐਸ. ਸੀ. ਅਤੇ 1500 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੀ. ਐਚ. ਡੀ. ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਲਈ ਦਾਖਲਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਸਾਰਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰਵਾਇਤੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਵਾਲੇ ਅਧਿਆਪਕ ਆਪ ਹੀ ਇਮਤਿਹਾਨ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪ ਹੀ ਨਤੀਜਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਨਤੀਜਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੀ ਸਮੁੱਚੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿਮਾਹੀ ਢੰਗ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਹੀ ਅਧਿਆਪਕ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੇ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਾਰੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵਿਚ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪੰਜ ਮੁੱਖ ਕਾਲਿਜ ਖੇਤੀਬਾੜੀ, ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ, ਵੈਟਨਰੀ, ਹੋਮ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਬੇਸਿਕ ਸਾਇੰਸਜ਼ ਕਾਲਜ ਹਨ। ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਸੂਬੇ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਖੋਜ

ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਮੁਲੰਕਣ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਇਕ ਅਮਰੀਕੀ, ਬਰਤਾਨਵੀ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀ ਟੀਮ 1963 ਵਿਚ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਇਸ ਟੀਮ ਨੇ 1964 ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਰਿਪੋਰਟ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਪੁਨਰਗਠਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੇ ਹੋ ਰਹੇ ਯਤਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਵਧੀਆ ਤਾਲਮੇਲ ਬਣਾ ਸਕੇ। ਭਾਵੇਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਸੂਬਿਆਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕੇਂਦਰੀ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਚੋਖਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੇਂਦਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ। ਖੇਤੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਦੀ ਸਾਂਝ ਵੀ ਇਸੇ ਕੌਂਸਲ ਨਾਲ ਪਾਈ ਗਈ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਵੇਲੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਨੌਂ (9) ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਸਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਹੁਣ 45 ਕੇਂਦਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੱਗੋ ਕਈ ਉਪ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਹਨ। ਖੇਤੀ ਖੋਜ, ਕੇਂਦਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ

ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ, ਕਈ ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੋਰ ਵਿਭਾਗਾਂ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੇਂਦਰੀ ਕੌਂਸਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਤਾਲਮੇਲ ਹੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ਸਗੋਂ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਵੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਪੁਨਰਗਠਨ ਸਮੇਂ ਕੇਂਦਰੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆ ਦਾ ਇਕ ਵੱਖਰਾ ਵਿਭਾਗ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਸਕੱਤਰ ਅਤੇ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਜਨਰਲ ਇਕੋ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੂੰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇੰਝ ਸੂਬਿਆਂ ਅਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਸੌਖਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ, ਭਾਰਤੀ ਡੇਅਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਕਰਨਾਲ, ਭਾਰਤੀ ਵੈਟਨਰੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਇੱਜ਼ਤ ਨਗਰ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੱਛੀ ਪਾਲਣ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਕੋਚੀਨ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਇਕ ਕੇਂਦਰੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਾ ਵੀ 1993 ਵਿੱਚ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਕੌਂਸਲ ਵਲੋਂ ਆਪਣੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਚੋਣ ਲਈ ਇਕ ਸਥਾਈ ਬੋਰਡ ਵੀ 1975 ਵਿਚ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਸੇਵਾ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਸੇਵਾ ਦਾ ਨਾਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਕੌਂਸਲ ਵੱਲੋਂ ਕੇਂਦਰੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੌਮੀ ਬੀਉਰੋ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ, ਡਾਇਰੈਕਟੋਰੇਟ, ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਿਡ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਤੇ ਕੌਮੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਹਨ। ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮੰਤਵ ਖੇਤੀ ਬਾਰੇ ਖੋਜ ਕਰਵਾਉਣਾ, ਖੇਤੀ ਦੀ ਖੋਜ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਪਰਖ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ 45 ਖੋਜ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਸਮੁੱਚੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਸ਼ੇ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਂ ਇਕ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਆਪਣੇ ਮੁੱਖ ਅਤੇ ਸਬ ਕੇਂਦਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖੋਜ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਕੁ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਵੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ। ਕੌਂਸਲ ਵਲੋਂ ਚਾਰ ਕੌਮੀ ਬੀਉਰੋ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਬੂਟਿਆਂ, ਜਾਨਵਰਾਂ, ਮੱਛੀ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰਦੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕੇਂਦਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ, ਫ਼ਸਲਾਂ, ਫਲਾਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਆਦਿ ਲਈ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਕੇਂਦਰੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ।

ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਤਾਲਮੇਲ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਸ

ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਸ ਰਾਹੀਂ ਕੇਂਦਰੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਖੇਤੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ, ਸੂਬਿਆਂ ਦੇ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਸੇਵੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖੋਜ ਕਰਵਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇਕ ਫ਼ਸਲ ਬਾਰੇ ਸਾਰੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਉਤੇ ਅਤੇ ਵਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਖੋਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਰ ਸਾਲ ਇਕੱਠੇ ਹੋ ਕੇ ਆਪਣੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਦਾ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇੰਝ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇ ਬਾਰੇ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੀ ਖੋਜ ਦਾ ਆਪੋ ਵਿਚ ਤਾਲਮੇਲ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੋਜ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦਾ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਮੱਕੀ ਉਤੇ 1975 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਕੇ ਹੁਣ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀਆਂ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ, ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ, ਮੱਛੀਆਂ, ਭੂਮੀ, ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ, ਫ਼ਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰਹਿ ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਸੰਬੰਧੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਸ ਚੱਲ ਰਹੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਤੇ ਖੋਜ ਲਈ ਵੱਖਰੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਡਾਇਰੈਕੋਟ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ 10 ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਵਧੀਆ ਖੋਜ ਅਤੇ ਸਿਖਲਾਈ ਲਈ ਕੁਝ ਵਧੀਆ ਕੇਂਦਰ (ਸੈਂਟਰ ਆਫ ਐਕਸਾਲੈਂਸ) ਵੀ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਹਰ

ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲੋੜ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਕੌਮੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਖੇਤੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਧੀਨ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਾਰੇ 120 ਖੇਤੀ ਮੌਸਮ ਖਿੱਤਿਆਂ ਬਾਰੇ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਖੋਲ੍ਹੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਤਾਲਮੇਲ ਰੱਖਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਤਕਨੀਕ ਦਾ ਪਸਾਰ ਛੇਤੀ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਹੋ ਸਕੇ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਭਾਗਾਂ ਵੱਲੋ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਖੋਜ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ ਰੱਖਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕੌਂਸਲ ਵੱਲੋਂ ਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਵਿਸ਼ਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਰਾਹੀਂ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਗਿਆਨ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਹੋ ਸਕੇ। ਖੋਜ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕੌਂਸਲ ਖੇਤੀ ਬਾਰੇ ਨਵੀਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਕਿਸਾਨ ਆਗੂਆਂ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚਾਣ ਲਈ ਸਿਖਲਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਹੈਦਰਾਬਾਦ ਵਿਖੇ ਮੁੱਖ ਸਿਖਲਾਈ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਕਿਸਾਨ ਆਗੂਆਂ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਇਕ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨੀ ਪਲਾਟ ਵੀ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਨਵੇਂ ਗਿਆਨ ਦਾ ਚੰਗੇਰਾ ਪੱਖ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਅੱਖੀਂ ਵੇਖ ਸਕਣ। ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦਾ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਢਾਂਚਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਦੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਚ ਰਾਜਾਂ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਨੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੇ ਰਾਜ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚਾਇਆ। ਭਾਰਤੀ ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਖੇਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਉੱਤੇ ਰੱਬ ਵਰਗਾ ਭਰੋਸਾ ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਹਰ ਔਕੜ ਦਾ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੋਏ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਦੀ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਲਚਕੀਲਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੂਬੇ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਖੋਜ, ਪੜ੍ਹਾਈ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਦੇ ਏਕੀਕਰਨ ਨਾਲ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਸੋਚ ਵਧੇਰੇ ਅਮਲੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਸੰਬੰਧ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਵਧੀਆ, ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਅਮਲੀ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਖੇਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਇਕ ਨਵੀਂ ਵੰਗਾਰ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੇ ਸੱਤਰਵਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚੋਂ ਭੁੱਖਮਰੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਉਵੇਂ ਹੀ ਹੁਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਨੂੰ ਅਜੇਹਾ ਮੋੜ ਦੇਣਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇ, ਉਪਜ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਟਿਕਾਊ ਹੋਵੇ, ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਣੀ ਰਹੇ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਜਮੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣੋਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਹੁਣ ਕੁਝ ਨਿੱਜੀ ਅਤੇ ਬਹੁਦੇਸ਼ੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵੀ ਖੋਜ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੀ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਸੁਚੱਜੀ ਤਕਨਾਲੋਜੀ, ਉਸ ਦੇ ਬੂਹੇ ਉੱਤੇ ਠੀਕ ਅਗਵਾਈ ਸਮੇਤ ਮਿਲ ਸਕੇ।

2. ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਸੰਦਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਸੰਦਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਸੰਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਨੁਕੀਲੇ ਪੱਥਰਾਂ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਕੇ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਤਿੱਖੀ ਧਾਰ ਵਾਲੇ ਪੱਥਰਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਵਾਢੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਸੰਦਾਂ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੋਰ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ, ਜਦੋਂ ਪੱਥਰਾਂ ਨੂੰ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਕੇ ਹੋਰ ਤਿੱਖੀ ਧਾਰ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਮੇਰੀਆਂ ਨੇ ਕੀਤੀ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਸੇ ਰੁੱਖ ਦੀ ਦੁਸਾਂਗੜ ਟਾਹਣੀ ਹੀ ਸੀ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਵੀ ਹਲ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਆਇਆ ਜਾਪਦਾ ਹੈ। ਹਲ ਬਾਰੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਵੇਰਵਾ 2900 ਬੀ. ਸੀ. ਦਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਾਲੀ ਭੰਗਾਂ ਨਾਮੀ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਕੋਈ 2300 ਬੀ. ਸੀ. ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਵਾਹੇ ਹੋਏ ਖੇਤ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਹੱਲ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਵਾਰੀ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹੀਆ ਰਹਿਤ ਗੱਡੀਆਂ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਈਆਂ। ਪਰ ਪਹੀਏ ਦੀ ਖੋਜ ਨੇ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਇਨਕਲਾਬੀ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆ ਦਿੱਤੀ। ਪਹੀਆ ਵੀ ਪਹਿਲੋਂ ਪਹਿਲ ਸੁਮੇਰੀਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਦੀ ਸਭਿਅਤਾ ਵਿਚ ਪਹੀਏ ਵਾਲੇ ਰੱਥ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੋਈ 2300 ਬੀ. ਸੀ. ਦਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹਲ ਅਤੇ ਪਹੀਏ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੇ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਿੱਤਾ ਬਣ ਗਿਆ। ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪੀਸਣ ਲਈ ਸਿੱਲਵੱਟੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜੰਗਲੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾ ਵੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੀ। ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਾਖੀ ਮਨ੍ਹਾਂ ਬਣਾ ਗੋਪੀਏ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਦਾ ਇਹ ਢੰਗ ਹੁਣ ਤੀਕ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਵਿਚ ਅਸਲੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲੱਕੜ ਦੇ ਦਸਤਿਆਂ ਦੀ ਹੈ। ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਕੁਹਾੜੇ, ਦਾਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕਹੀਆਂ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਦਸਤੇ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਰਜਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਖੇਤੀ ਜਿਹੜੀ ਔਰਤਾਂ ਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਸੀ ਹੁਣ ਮਰਦਾਂ ਨੇ ਸਾਂਭ ਲਈ। ਔਰਤ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਧਿਆਨ ਉਪਜ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣ ਵੱਲ ਗਿਆ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਬਣਾਉਣੇ ਅਤੇ ਟੋਕਰੀਆਂ ਬੁਣਨੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ। ਟੋਕਰੀਆਂ ਦੀ ਬੁਣਾਈ ਤੋਂ ਹੀ ਕੱਪੜੇ ਬੁਣਨ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਜਾਪਦਾ ਹੈ।

ਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਇਨਕਲਾਬ ਸੀ ਅਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਦੂਜਾ ਇਨਕਲਾਬ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਲ ਅਤੇ ਪਹੀਏ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਮੱਧ-ਪੂਰਬ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਤਾਂਬਾ ਅਤੇ ਪਿੱਤਲ ਦੋ ਮੁੱਖ ਧਾਤਾਂ ਸਨ। ਕਾਂਸੀ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਵਧੇਰੇ ਬਣਦੀਆਂ ਸਨ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਯੁੱਗ ਨੂੰ ਕਾਂਸੇ ਦਾ ਯੁੱਗ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲੋਹੇ ਦੀ ਖੋਜ ਵੀ 1400 ਬੀ. ਸੀ. ਦੇ ਨੇੜੇ ਮੱਧ ਪੂਰਬ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲੋਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਹੈ। ਲੋਹੇ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾਉਣ ਲਈ ਉਚੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਖਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਕਾਰਬਨ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਿਹੜੇ ਆਰੀਆ ਲੋਕ ਆਏ ਉਹ ਲੋਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਵਾਕਫ਼ ਨਹੀਂ ਸਨ ਪਰ 1000 ਬੀ. ਸੀ. ਦੇ ਨੇੜੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਆਰੀਆ ਲੋਕ ਭਾਰਤ ਆਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਕੁਹਾੜੀ ਅਤੇ ਹਲ ਵਿਚ ਲੋਹੇ ਦੇ ਫਾਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਨਵੇਂ ਆਏ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਲਈ ਹੋਰ ਧਰਤੀ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਜੰਗਲਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪ੍ਰਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਸੀ। ਲੋਹੇ ਦੀ ਕੁਹਾੜੀ ਨੇ ਜੰਗਲ ਕੱਟਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਜੰਗਲੀ ਸਖਤ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਲਈ ਲੋਹੇ ਦੇ ਫਾਲੇ ਵ ਲੇ ਹਲ ਨੇ ਕੰਮ ਸੌਖਾ ਕੀਤਾ। ਇੰਝ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਧਰਤੀ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਆਈ। ਜਿ ਨਾਲ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਹਲ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਪਰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਜੋਤਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਅੱਠ ਬਲਦਾਂ ਤੀਕ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਿੰਚਾਈ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਓਦੋਂ ਹੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਕੱਚੇ ਖੂਹ ਪੁੱਟਣੇ ਵੀ ਆਰੀਆਂ ਨੇ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ। ਪਹਿਲੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਕੁਸ਼ਾਨ ਵੰਸ਼ ਦਾ ਰਾਜ ਸੀ ਤਾਂ ਪੱਕੇ ਖੂਹ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਪਿਰਤ ਪਈ। ਗੁਪਤਾ ਕਾਲ ਸਮੇਂ ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਵਿਚ ਹੋਰ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ। ਟੈਕਸਲਾ ਤੋਂ 200 ਬੀ. ਸੀ. ਦੇ ਵੇਲੇ ਦੇ ਖੇਤੀ ਸੰਦ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਹੁਣ ਤੀਕ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਖੁਰਪਾ, ਦਾਤਰੀ, ਕਹੀ, ਕੁਲਹਾੜੀ ਆਦਿ ਬਿਲਕੁਲ ਹੁਣ ਵਰਗੇ ਹੀ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਦਾ ਗੜ੍ਹ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇੱਥੋਂ ਖੇਤੀ ਸੰਦ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਪਿਸਾਈ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਵੀ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ। ਸਿੱਲਵੱਟੇ ਦੀ ਥਾਂ ਚੱਕੀ ਨੇ ਲੈ ਲਈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਅਜੇ ਵੀ ਕਈ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤੀਕ ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸੁਧਾਰ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ। ਲੱਕੜ ਦਾ ਹਲ ਅਤੇ ਲੱਕੜ ਦੀ ਹੀ ਪੰਜਾਲੀ ਬਹੁਤੀ ਥਾਵੀਂ ਹੁਣ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਲ ਦੇ ਮੂੰਨੇ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਲੋਹੇ ਦਾ ਫਾਲਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਲੋਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾਤਰੀ, ਰੰਬਾ, ਕਹੀ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਅਠਾਰਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਇੰਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਯੂਰਪ ਵਿੱਚ ਸਨਅਤੀ ਇਨਕਲਾਬ ਆਇਆ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਖੇਤੀ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਵੱਲ ਵੀ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਕੀਤੇ ਯਤਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਵੱਲ ਵੀ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇੰਗਲੈਂਡ

ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਅਤੇ ਘੋੜਿਆਂ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ। ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਦਾ ਕੰਮ ਆਸਾਨ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਚੰਗੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈ। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਲੋਹੇ ਦੀ ਸਨਅਤ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਖੇਤੀ ਸੰਦ ਬਣਾਏ ਗਏ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਿਜਾਈ, ਕਟਾਈ ਤੇ ਗਹਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਲੋਹੇ ਦੇ ਹਲ ਅਤੇ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਪੱਠੇ ਜਿਹੜੇ ਹੱਥ ਟੋਕੇ ਨਾਲ ਕੁਤਰੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਉਹਨਾਂ ਲਈ ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਣ ਗਈਆਂ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ ਲੋਹੇ ਦੇ ਹਲਟ ਦਾ ਅਵਿਸ਼ਕਾਰ ਹੋਇਆ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸੰਦ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਿਆਂਦੇ ਗਏ ਪਰ ਇਹ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਸੰਦ ਸਰਕਾਰੀ ਫਾਰਮਾਂ ਉਤੇ ਕੇਵਲ ਦਰਸ਼ਨੀ ਹੀ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿ ਗਏ। ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਬਹੁਤ ਘਟ ਗਈਆਂ ਪਰ ਸ਼ੱਕਰ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵੱਧ ਸਨ। ਕਿਸਾਨ ਗੰਨਾ ਬੀਜਣ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਉਤਸਾਹਤ ਹੋਏ। ਗੰਨੇ ਦਾ ਰਸ ਕੱਢਣ ਲਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ। ਗੰਨੇ ਪੀੜਣ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਵੇਲਣੇ ਹੀ ਬਣਾਏ ਗਏ। 1873 ਵਿੱਚ ਦੋ ਰੋਲਰਾਂ ਵਾਲਾ ਲੋਹੇ ਦਾ ਵੇਲਣਾ ਬਣਿਆ ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਗੰਨੇ ਦੀ ਪਿੜਾਈ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਣ ਲੱਗੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਤਿੰਨ ਵੇਲਣੇ ਵਾਲਾ ਵੇਲਣਾ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪਿੜਾਈ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਨਾਹਨ ਦੇ ਰਾਜੇ ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੇ ਸਟੀਲ ਦਾ ਕਾਰਖਾਨਾ ਲਗਾਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸਫ਼ਲ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ ਪਰ ਉਸ ਨੇ ਕਮਾਦ ਪੀੜਣ ਵਾਲੇ ਵੇਲਣੇ ਬਣਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ, ਜਿਹੜੇ ਚੋਖੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਏ। ਹੁਣ ਵੀ ਨਾਹਨ ਸੁਲਤਾਨ ਦੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗੰਨਾ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਹਾਲਤ ਦੂਜੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਚੰਗੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਵੇਲਣੇ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਗੰਨਾ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਨੇ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ।

ਗੰਨਾ ਪੀੜਣ ਵਾਲੇ ਵੇਲਣੇ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਦੂਜੀ ਮਸ਼ੀਨ ਜਿਹੜੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਅਪਨਾਉਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ—ਉਹ ਸੀ ਟੋਕਾ ਮਸ਼ੀਨ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਨੂੰ ਹੱਥ ਟੋਕੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਭਾਵੇਂ ਮਨੁੱਖ ਹੀ ਚਲਾਉਂਦੇ ਸਨ ਪਰ ਚਾਰਾ ਕੱਟਣ ਦਾ ਕੰਮ ਇਸ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਹੋ ਗਿਆ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਮਸ਼ੀਨਾਂ 1888 ਵਿੱਚ ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੋਂ ਕਾਨ੍ਹਪੁਰ ਦੇ ਫਾਰਮ ਲਈ ਮੰਗਵਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। ਆਮ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪ੍ਰਚੱਲਤ 1927 ਪਿੱਛੋਂ ਹੀ ਹੋਈਆਂ ਜਦੋਂ ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਇਹ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਣਨ ਲੱਗੀਆਂ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਵੇਖ ਥੋਹੜੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਫਿਲੌਰ, ਗੋਰਾਇਆਂ, ਬਟਾਲਾ, ਲਾਇਲਪੁਰ, ਅਤੇ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਕਾਨ੍ਹਪੁਰ ਅਤੇ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹ ਬਣਨੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈਆਂ। ਲੋਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ 1907 ਵਿੱਚ ਜਮਸ਼ੇਦਪੁਰ (ਬਿਹਾਰ) ਵਿਖੇ ਲੋਹੇ ਦਾ ਕਾਰਖਾਨਾ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਿ ਜਮਸ਼ੇਦ ਟਾਟਾ ਦੇ ਮੁੰਡਿਆਂ ਨੇ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲੋਹਾ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ ਸੀ। ਪਰ ਇਸ ਸਦੀ

ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ (1907) ਜਮਸ਼ੇਦਪੁਰ ਵਿਖੇ ਸਟੀਲ ਦਾ ਕਾਰਖਾਨਾ ਲੱਗਣ ਕਾਰਣ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲੋਹਾ ਮਿਲਣ ਲੱਗ ਪਿਆ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਖੇਤੀ ਸੰਦ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੀ ਬਣਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਏ।

ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਦਾ ਮਸ਼ੀਨੀਕਰਣ ਹੋਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਖੇਤੀ ਉਤੇ ਵੀ ਪਿਆ। ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਣ ਲੱਗੀ। ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਵਹਾਈ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਬਣਾਏ ਗਏ ਜਿਹੜੇ ਭਾਫ਼ ਨਾਲ ਚੱਲਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਟਰੈਕਟਰ ਭਾਰਤ ਲਿਆਂਦੇ ਗਏ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਰਕਾਰੀ ਫਾਰਮਾਂ ਜਾਂ ਫਿਰ ਕੁਝ ਕੁ ਵੱਡੇ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਮਸ਼ੀਨੀ ਖੇਤੀ ਦੀ ਲਾਗਤ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਸੀ। ਕਿਸਾਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਗ਼ਰੀਬ ਸਨ ਪਰ ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਪਿੱਛੋਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਹਾਲਤ ਹੋਰ ਵੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਲਈ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੋਈ ਬਹੁਤੀ ਵਧ ਨਾ ਹੋ ਸਕੀ।

ਭਾਰਤ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਪਿੱਛੋਂ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਸਮੇਂ ਕੇਵਲ 5000 ਟਰੈਕਟਰ ਸਨ, ਜਿਹੜੇ 1960 ਤੀਕ 50,000 ਹੋ ਗਏ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਦਾ ਬਣਨਾ 1961 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ 880 ਟਰੈਕਟਰ ਬਣਾਏ ਗਏ। ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1980 ਤੀਕ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 63000 ਟਰੈਕਟਰ ਹਰ ਸਾਲ ਬਣਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ਵੱਧ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਸਸਤੇ ਵਿਆਜ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਕਰਜ਼ੇ ਦੇਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇੰਝ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਟਰੈਕਟਰ ਖਰੀਦੇ। ਅੰਕੜੇ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟਰੈਕਟਰ ਹਨ। ਹਰਿਆਣਾ, ਦਿੱਲੀ, ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਹੋਰ ਅਜੇਹੇ ਸੂਬੇ ਹਨ, ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਸੂਬਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਟਰੈਕਟਰ ਹਨ। ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੋਂ ਇਹ ਵੀ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿਥੇ ਹਰਾ ਇਨਕਲਾਬ ਆਇਆ, ਉਹਨਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵੱਧ ਟਰੈਕਟਰ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਭਾਵ ਹੋਇਆ ਕਿ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਨੇ ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਦੀ ਵਿੱਕਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਨੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਉਤਸਾਹਤ ਕੀਤਾ।

ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਉਤੇ ਗਲਤ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਬੇਰੁਜ਼ਗਾਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਗੋਂ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਵਸੀਲੇ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਜਿਥੇ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਥੇ ਖੇਤੀ ਕਾਮਿਆਂ ਦੀ ਘਾਟ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਦੇ ਕਾਮੇ ਪੂਰੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿਹੜੇ ਕਿਸਾਨ ਮਸ਼ੀਨੀ ਖੇਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਝਾੜ ਦੂਜੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹਨ। ਇੰਝ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਦਕਾ ਜ਼ਮੀਨ

ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀਆਂ ਖੇਤੀ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖਾਦ, ਬੀਜ, ਪਾਣੀ, ਕੀੜੇਮਾਰ ਦੁਆਈਆਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਹੜੀ ਧਰਤੀ ਚਾਰੇ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੱਲ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਸ਼ੂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਨਾਲ ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਦੁੱਧ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਦਕਾ ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਨੌਜਵਾਨ ਦਾ ਖੇਤੀ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਰੁਝਾਨ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਨਾਲ ਬੰਜਰ ਧਰਤੀ ਆਬਾਦ ਹੋ ਸਕੀ। ਇੰਝ ਵਹਾਈ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਸੰਦਾਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ।

ਦੇਸੀ ਹਲ

ਹਲ ਖੇਤੀ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਹੀ ਖੇਤੀ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖ ਕੋਲ ਲੱਕੜ ਹੀ ਉਪਲੱਬਧ ਸੀ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਹੁਣ ਤੀਕ ਲੱਕੜ ਦਾ ਹਲ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਲੋਹੇ ਦੀ ਭਾਲ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲੋਹੇ ਦਾ ਫਾਲਾ ਜ਼ਰੂਰ ਲੱਗਾ ਪਰ ਲੱਕੜ ਦਾ ਹਲ ਅਜੇ ਵੀ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੈ। ਇਸ ਹਲ ਦੇ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਮੁੰਨਾ, ਚੋ, ਫਾਲਾ ਅਤੇ ਹਲਸ ਹਨ। ਮੁੰਨੇ ਵਿੱਚ ਚੋ ਨੂੰ ਠੋਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੋ ਵਿੱਚ ਲੋਹੇ ਦਾ ਫਾਲਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਤਾਰ ਕੇ ਤਿੱਖਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੁੰਨੇ ਵਿੱਚ ਹਲਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ—ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਬਲਦ ਹਲ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦੇ ਹਨ। ਹਾਲੀ ਦੇ ਹਲ ਫੜਨ ਲਈ ਮੁੰਨੇ ਵਿੱਚ ਹੱਥੀ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਹਲਸ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਨੀਵਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਲ ਨੂੰ ਪੰਜਾਲੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਬਲਦ ਖਿੱਚਦੇ ਹਨ। ਹਲ ਦਾ ਉਹ ਭਾਗ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਲੀ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ 'ਸੰਨੀ' ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਹਲ ਰਾਹੀਂ ਖੇਤ ਦੀ ਵਹਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਹਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਵਹਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਰਹਿਲਾਂ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਲੀ

ਪੰਜਾਲੀ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਲੱਕੜ ਦੀ ਹੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਲਦਾਂ ਨਾਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹਰ ਕੰਮ ਲਈ ਪੰਜਾਲੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਲੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਦੋ ਬਦਲਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਲਦ ਭਾਵੇਂ ਹਲ ਵਾਹ ਰਹੇ ਹੋਣ, ਹਲਟ ਗੇੜ ਰਹੇ ਹੋਣ, ਫ਼ਲਾ ਜਾਂ ਵੇਲਣਾ ਚਲਾ ਰਹੇ ਹੋਣ ਪੰਜਾਲੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹੀ ਜੋੜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਲੀ ਦੇ ਉਤਲੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਧੌਣ ਉਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੂਲਾ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀ ਫਟੀ ਨੂੰ 'ਫਟ' ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ

ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਮੁੱਠੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੂਲੇ ਦੇ ਅੱਧ ਨੂੰ ਗੁਨੀਆ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਲੀ ਨੂੰ ਬਲਦਾਂ ਦੀਆਂ ਧੌਣਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਅਰਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਪੰਜਾਲੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕੋਈ 5 ਫੁੱਟ ਤਿੰਨ ਇੰਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਹਲਟ ਤੇ ਵੇਲਣੇ ਲਈ ਛੋਟੀਆਂ ਪੰਜਾਲੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਛੋਟੀ ਪੰਜਾਲੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 3 ਫੁੱਟ 9 ਇੰਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਗੱਡਾ

ਗੱਡਾ ਖੇਤੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਧੁਰਾ ਹੈ। ਪਹੀਏ ਦੇ ਬਣਨ ਨਾਲ ਗੱਡਾ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਇਆ। ਲਗਭਗ ਹਰ ਕਿਸਾਨ ਕੋਲ ਆਪਣਾ ਗੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗੱਡਾ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਤੇ ਹੋਰ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਢੁਆਈ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਸਾਰਾ ਲੱਕੜ ਦਾ ਹੀ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੋਂ ਤੀਕ ਕਿ ਪਹੀਏ ਵੀ ਲੱਕੜ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਰੀ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਗੱਡੇ ਦਾ ਆਕਾਰ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬੈਠਣ ਦੀ ਥਾਂ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਗੱਡੀ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਗੱਡਾ ਅਤੇ ਗੱਡੀ ਨੂੰ ਦੋ ਬਲਦ ਖਿੱਚਦੇ ਹਨ। ਗੱਡਾ ਦੋ ਪਹੀਆਂ ਉਤੇ ਦੋ ਲੰਬੀਆਂ ਸ਼ਤੀਰੀਆਂ ਰੱਖ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਤੀਰੀਆਂ ਉਤੇ ਫੱਟੀਆਂ ਲਾ ਕੇ ਸਮਾਨ ਰੱਖਣ ਨੂੰ ਥਾਂ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕੇ ਅੱਗੇ ਜੂਲਾ ਲੱਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਕਿ ਬਲਦਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੱਡੇ ਨੂੰ ਖੜਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਜੂਲੇ ਕੋਲ ਊਠਨਾ ਲੱਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਹੀਏ ਪਿੰਜਨੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਚਲਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਥਾਵੀਂ ਹਲ ਵਿਚ ਰਬੜ ਦੇ ਟਾਇਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪਹੀਏ ਲਾ ਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਟਰੈਕਟਰ ਹਨ, ਉਹ ਗੱਡੇ ਦੀ ਥਾਂ ਟਰਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਸੁਹਾਗਾ

ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗੇ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਵਹਾਈ ਪਿਛੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਵੀ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਲ ਬੀਜ ਢੱਕੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਖੇਤ ਪੱਧਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰਨੀ ਸੌਖੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੁਹਾਗਾ ਇਕ ਸ਼ਤੀਰੀ ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ 8' x1' x 1/2' ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਦਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਭਾਰ ਇਕ ਕੁਇੰਟਲ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਛੋਟਾ ਸੁਹਾਗਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੁਹਾਗੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੁਹਾਗੀ ਦਾ ਆਕਾਰ 6" x 10"x 15" ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਭਾਰ ਕੋਈ ਅੱਧਾ ਕੁਇੰਟਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁਹਾਗੇ ਅੱਗੇ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਜੋਗ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚਾਲਕ ਸੁਹਾਗੇ ਦੇ ਉਤੇ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਢੇਲੇ ਵੱਧ ਹੋਣ ਤਾਂ ਦੋ ਜਣੇ ਵੀ ਸੁਹਾਗੇ ਉਤੇ ਚੜ੍ਹ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਲੋਹੇ ਦਾ ਹਲ

ਮੁੱਢਲੇ ਹਲ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਨਵਾਂ ਲੋਹੇ ਦਾ ਹਲ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਰਾਜਾ' ਹਲ ਅਤੇ 'ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ' ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਲਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਲੋਹੇ ਦੇ ਫਾਲੇ ਇਸ ਢੰਗ ਦੇ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਉਹ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਦੇ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਵੀ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇੰਝ ਹੇਠਲੀ ਮਿੱਟੀ ਉਪਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ

ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ। ਇਹ ਹਲ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਸੀੜਨ ਦਾ ਕੰਮ ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਵੇਂ ਬੀਜੇ ਖੇਤ ਉਤੇ ਜੇਕਰ ਮੀਂਹ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਧਰਤੀ ਕਰੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਦੀ ਦੁਬਾਰਾ ਵਹਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲੋਂ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਫੇਰਨਾ ਸੌਖਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇੰਝ ਕੰਮ ਵੀ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹੱਥ ਸੰਦ

ਖੁਰਪਾ, ਦਾਤਰੀ, ਗੰਡਾਸਾ (ਟੋਕਾ), ਕਹੀ ਆਦਿ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਹੱਥ ਸੰਦ ਹਨ। ਖੁਰਪਾ (ਰੰਬਾ) ਘਾਹ ਖੋਤਣ ਦੇ ਕੰਮ ਜਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦਾਤਰੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਜਾਂ ਚਾਰੇ ਦੀ ਵਢਾਈ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਗੰਡਾਸਾ, ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਨ ਜਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਹੀ ਵੱਟਾਂ ਪਾਉਣ, ਡੂੰਘੀ ਗੁਡਾਈ ਜਾਂ ਟੋਏ ਪੁੱਟਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਦ ਹਰ ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਘਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਲੁਹਾਰ ਕੋਲੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਦਾਂ ਨੂੰ ਤਿੱਖੇ ਕਰਵਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਜ਼ਾਦੀ ਪਿੱਛੋਂ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਹੋਈ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕੁ ਮੁੱਖ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :

ਟਰੈਕਟਰ

ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਬਣਨ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਦਾ ਮਸ਼ੀਨੀਕਰਣ ਹੋਇਆ। ਜਿਹੜੇ ਕੰਮ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਏ। ਇੰਝ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਮੁੱਕ ਗਈ। ਟਰੈਕਟਰ ਵਹਾਈ, ਢੁਆਈ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਵੀ ਵ੍ਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਸੰਦ ਬਣ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਕੀਮਤ ਵੱਧ

ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕੇਵਲ ਉਹੀ ਕਿਸਾਨ ਇਸ ਨੂੰ ਖਰੀਦਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਵਾਹੀ ਹੇਠ ਚੋਖੀ ਧਰਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਟਰੈਕਟਰ ਇਕ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਅਗਲੇ ਟਾਇਰ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਟਾਇਰ ਚੋਖੇ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਉਤੇ ਬੈਠਣ ਲਈ ਕੇਵਲ ਡਰਾਈਵਰ ਲਈ ਹੀ ਥਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਟਰੈਕਟਰ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਤਾਕਤ ਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੁਹਾਗਾ, ਬਿਜਾਈ ਡਰਿਲ, ਕਟਾਈ ਮਸ਼ੀਨ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਣ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨੂੰ ਵੀ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਭਾਵ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਾਰੇ ਹੀ ਕੰਮ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਟਰੈਕਟਰ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹਰੇ ਇਨਕਲਾਬ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਹੀ ਹੋਏ ਹਨ। ਪਹਿਲੋਂ ਪਹਿਲ ਟਰੈਕਟਰ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹੀ ਆਉਂਦੇ ਸਨ ਪਰ 1961 ਵਿੱਚ ਇਹ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਬਣਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਏ। ਹਰੇ ਇਨਕਲਾਬ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਟਰੈਕਟਰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈ। ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨ ਆਪ ਭਾਵੇਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਹੀਂ ਖਰੀਦ ਸਕਦੇ ਪਰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਗੁਆਂਢੀ ਤੋਂ ਭਾੜੇ ਉਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਵਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਲਦ ਰੱਖਣ ਦੀ ਖਜਾਲਤ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਮਿਲ ਗਿਆ।

ਟਿਊਬਵੈਲ

ਸਿੰਚਾਈ ਖੇਤੀ ਦੀ ਜਾਨ ਹੈ। ਖੂਹ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਹਨ। ਨਹਿਰਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਹਿਰਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵਾਰੀ ਵੰਡ ਅਨੁਸਾਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਖੂਹ ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਆਪਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣਾ ਔਖਾ ਕੰਮ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਇੰਜਣਾਂ ਦੇ ਬਣਨ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਵਿਚ ਚੋਖਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦੂਜੀ ਸੰਸਾਰ ਜੰਗ ਪਿੱਛੋਂ ਹੀ ਪਾਣੀ ਲਈ ਇੰਜਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਪੰਪ ਕਿਸੇ ਖੂਹ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਾਂ ਸਿੱਧੇ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਪਾਈਪ ਗੱਡ ਕੇ ਪਾਣੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਪੰਪ ਇੰਜਣ ਨਾਲ ਚੱਲਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਆਉਣ ਨਾਲ ਪੰਪ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਮੋਟਰਾਂ ਨਾਲ ਚੱਲਦੇ ਹਨ। ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਦਾ ਪੰਪ ਚਲਾਉਣਾ ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਸਸਤਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਿਰਲੋਸਕਰ ਕੰਪਨੀ ਅਜਿਹੇ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮੋਢੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਨਿੱਜੀ ਪੰਪ ਲਗਾ ਲਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੰਬੀਆਂ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਬੰਬੀਆਂ ਦੇ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਪੇਂਡੂ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ ਅਤੇ ਕਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਤਾਂ ਬੰਬੀਆਂ ਉਤੇ ਹੀ ਘਰ ਬਣਾ ਕੇ ਰਹਿਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਹੋ ਗਈ, ਜਿਸ ਦੀ ਉਹ ਆਪਣੀ ਮਰਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।



ਥਰੈਸ਼ਰ ਨੇ ਕਣਕ ਗਹਾਈ ਸਾਰੀ ਮਸ਼ੀਨੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਹੈ

ਗਹਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ

ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਬਹੁਤ ਔਖਾ ਕੰਮ ਹੈ। ਕਣਕ ਵਿਚ ਤਾਂ ਹੋਰ ਵੀ ਕਠਿਨਾਈ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੀ ਗਹਾਈ ਜੇਠ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਭਰ ਗਰਮੀ ਵਿਚ ਫਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਫਲ੍ਹਾ ਲੱਕੜ ਦੇ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਕੰਡਿਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਪਾ ਕੇ ਬ਼ਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਜੋੜੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਸ ਫਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਕਣਕ ਦੇ ਉਪਰ ਇਕ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਬਲਦਾਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਅਤੇ ਫਲ੍ਹੇ ਨਾਲ ਜਦੋਂ ਲਾਣ੍ਹ ਕਾਫ਼ੀ ਬਰੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਹਵ਼ਾ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਧੂੜ ਨੂੰ ਉਡਾ ਕੇ ਤੂੜੀ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਅੱਡ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬੜਾ ਕਠਿਨ ਕੰਮ ਸੀ। ਹਰੇ ਇਨਕਲਾਬ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਵਧੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਬਲਦਾਂ ਨਾਲ ਬੜੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਸੀ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੋਂ 1907 ਵਿੱਚ ਥਰੈਸ਼ਰ ਮੰਗਵਾਏ ਗਏ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਹਾਰ

ਵਿਚ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਫਾਰਮਾਂ ਉਤੇ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ। ਭਾਫ਼ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਲਾਇਲਪੁਰ ਵਿਖੇ 1912 ਵਿਚ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਕਾਨ੍ਹਪੁਰ ਫਾਰਮ ਉਤੇ ਇਹ 1923 ਵਿਚ ਆਏ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਨਾ ਹੋ ਸਕੀਆਂ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 1958 ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੇ ਨਾਮ ਹੇਠ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਪਹਿਲਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ 1965 ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਚ ਹੀ ਸ਼ੇਰਪੁਰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਬਣਿਆ ਜਿਹੜਾ ਚੋਖਾ ਸਫ਼ਲ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸਰਲ ਕਰਕੇ 1969 ਵਿਚ ਟੋਕਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੀ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਹੀ ਗਹਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗਹਾਈ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਣਕ ਦੀ ਕਟਾਈ ਵੀ ਮੁੱਖ ਮਸਲਾ ਸੀ। ਇਸੇ ਲੋੜ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖ ਕੇ 1970 ਵਿਚ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਕੰਬਾਈਨ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਮੰਗਵਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਕੰਬਾਈਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ 'ਸਵਰਾਜ' ਦੇ ਨਾਮ ਹੇਠ 1980 ਵਿੱਚ ਬਣੀ। ਹੁਣ ਕਈ ਕੰਪਨੀਆਂ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਬਣਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਤੂੜੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਬਣ ਸਕਦੀ। ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੇ ਇਕ ਕੇਵਲ ਕਟਾਈ ਦੀ ਹੀ ਮਸ਼ੀਨ ਬਣਾਈ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਆਮ ਮਿਸਤਰੀਆਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਸਥਾਨਕ ਤੌਰ ਉਤੇ ਹੀ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਨ। ਇੰਝ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਵਿੱਕਰੀ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਗਹਾਈ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਪੰਪਾਂ ਨੇ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸੌਖਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਕੰਮ ਚੰਗੇਰਾ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੇ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਚੋਖਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ। ਇਸੇ ਸਦਕਾ ਹੀ ਸਾਡਾ ਦੇਸ਼ ਆਤਮ-ਨਿਰਭਰ ਹੋ ਸਕਿਆ ਹੈ।

3. ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਫ਼ਸਲ ਮੌਸਮਾਂ ਨੂੰ ਹਾੜ੍ਹੀ ਅਤੇ ਸਾਉਣੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਰਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਿਆਂ ਕਟਾਈ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਗਰਮੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਘਟਦਿਆਂ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਾਢੀ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਰਦੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਪੱਕਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਪੱਕਣ ਵਿਚ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਣਕ, ਛੋਲੇ, ਜੌਂ, ਸਰ੍ਹੋਂ ਆਦਿ ਹਨ—ਜਦੋਂ ਕਿ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਝੋਨਾ, ਮੱਕੀ, ਕਪਾਹ, ਮੂੰਗਫਲੀ, ਮਾਂਹ, ਮੂੰਗੀ ਆਦਿ ਹਨ। ਗੰਨਾ ਪੂਰੇ ਸਾਲ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਨੁਸਾਰ ਦੀ ਵਰਗ ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ : **1. ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ, 2. ਰੋਕੜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ, 3. ਦਾਲਾਂ, 4. ਤੇਲ–ਬੀਜ, 5. ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ**

1. ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਹ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮਨੁੱਖੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹਨ। ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਚੌਲ ਅਤੇ ਕਣਕ ਮੁੱਖ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ। ਸਾਰੀ ਵਸੋਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਬਾਜਰਾ, ਮੱਕੀ, ਚਰ੍ਹੀ, ਜੌਂ ਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਾਣੇ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੀਕ ਮਨੁੱਖੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਭੋਜਨ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮੁੱਢਲੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਜਾਂ ਖੁਸ਼ਹਾਲੀ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਵਸੋਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਦੇਸ਼ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਅਨਾਜ ਦੀ ਘਾਟ ਸੀ। ਸਾਨੂੰ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਅਨਾਜ ਮੰਗਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਕੋਲ ਪੈਸੇ ਵੀ ਨਹੀਂ ਸਨ। ਅਮਰੀਕਾ ਵੱਲੋਂ ਇਕ ਸਮਝੌਤੇ ਅਨੁਸਾਰ (ਪੀ. ਐਲ 480) ਇਹ ਅਨਾਜ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਵੱਲੋਂ ਆਪਣੀਆਂ ਕਈ ਸ਼ਰਤਾਂ ਮੰਨਵਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ। ਦੇਸ਼ ਭਾਵੇਂ ਰਾਜਨੀਤਕ ਤੌਰ ਉਤੇ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ ਪਰ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ ਉਤੇ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਗੁਲਾਮੀ ਹੀ ਸੀ। ਕਈ ਯਤਨਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਆਜ਼ਾਦੀ

ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਅਨਾਜ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਉਸ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ, ਜਿਸ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਵਸੋਂ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇੰਝ ਹਰ ਸਾਲ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਅਨਾਜ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਗਿਆ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਨੇ 1950 ਵਿਚ 22 ਲੱਖ ਟਨ ਅਨਾਜ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਇਆ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਵਧ ਕੇ 1966 ਵਿਚ 103 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਮੈਕਸੀਕੋ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਸਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਇਕ ਅਜੇਹੀ ਕਿਸਮ ਤਿਆਰ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਦਾ ਝਾੜ ਪਹਿਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਸੀ। ਸਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਵਧੀਆ ਨੀਤੀਆਂ ਸਦਕਾ ਮੈਕਸੀਕਨ ਕਣਕ ਦਾ ਬੀਜ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮੰਗਵਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਆ ਗਿਆ। ਸਾਡੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਉਸ ਕਣਕ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਬੀ-18 ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਕਲਿਆਣ ਸੋਨਾ ਕੱਢੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਉਦੋਂ ਹੀ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਝੋਨਾ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਮਨੀਲਾ ਵਿਖੇ ਵੀ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਉਥੋਂ ਆਈ. ਆਰ-8 ਨੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ। ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਸਾਡੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਭਾਰਤੀ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਬਾਜਰੇ ਵਿਚ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੇ ਝਾੜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ। ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿਚ ਹੋਏ ਵਾਧੇ ਸਦਕਾ 1970 ਵਿਚ ਸਾਡਾ ਦੇਸ਼ ਅਨਾਜ ਵਿਚ ਆਤਮ-ਨਿਰਭਰ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਵਰ੍ਹੇ ਵਿਦੇਸ਼ੋਂ ਅਨਾਜ ਆਉਣਾ ਬੰਦ ਹੋ ਗਿਆ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 1950 ਵਿਚ ਮਸਾਂ 5 ਕਰੋੜ ਟਨ ਅਨਾਜ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਕਿ 1970 ਵਿਚ 11 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 18 ਕਰੋੜ ਟਨ ਅਨਾਜ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਸਾਡੀ ਵਸੋਂ ਵਿਚ ਜਿਸ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਅਗਲੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਸਾਨੂੰ 24 ਕਰੋੜ ਟਨ ਅਨਾਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਾਨੂੰ ਅਨਾਜ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਤਨ ਕਰਨੇ ਪੈਣਗੇ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਹੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :

ਕਣਕ

ਕਣਕ ਹਾੜੀ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਲਗਭਗ ਅੱਧੀ ਵਸੋਂ ਦਾ ਭੋਜਨ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ (ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ) ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕਟਾਈ ਵਿਸਾਖ (ਅਪ੍ਰੈਲ) ਵਿੱਚ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਣਕ ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਕਣ ਦੀ ਖੁਸ਼ੀ ਵਿਚ ਵਿਸਾਖੀ ਦਾ ਤਿਉਹਾਰ ਮਨਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਸਰਦੀ ਦਾ ਮੌਸਮ ਦੇਰ ਤੀਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਉਥੇ ਇਸ ਦੇ ਪੱਕਣ ਨੂੰ ਕੁਝ ਵੱਧ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਪੱਕਣ ਉਤੇ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਸੁਨਹਿਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਕੀ ਫ਼ਸਲ ਇੰਝ ਜਾਪਦੀ ਹੈ—ਜਿਵੇਂ ਕਿਸੇ ਨੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਸੋਨਾ

ਬਿਖੇਰ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ, ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਕਰਕੇ ਦਾਣੇ ਅੱਡ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਤੂੜੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਖਾਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪੀਹ ਕੇ ਆਟਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਆਪੋ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਿਵਾਜਾਂ ਮੁਤਾਬਿਕ ਰੋਟੀ ਬਣਾ ਕੇ ਖਾਧੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਅਣਥੱਕ ਮਿਹਨਤ ਕਰਕੇ ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰ ਲਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੱਦ ਮਧਰਾ ਤੇ ਝਾੜ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਣਕ ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾਲ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੱਝਾ। ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆਂ (ਇਰਾਕ) ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀਂ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੋਈ 26 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਉਪਜ (1994-95) 7 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੈ।

ਜੌਂ

ਜੌਆਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵੀ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਘਰ ਵੀ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆਂ (ਇਰਾਕ) ਨੂੰ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੌਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵੀ ਕਣਕ ਵਰਗਾ ਹੀ ਜਲਵਾਯੂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਉਥੇ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਕਿ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੌਆਂ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਘੱਟ ਉਪਜਾਊ ਅਤੇ ਮਾਰੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੌਆਂ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਭੁੰਨ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਟਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਆਟੇ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪੀ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ 'ਸੱਤੂ' ਆਖਦੇ ਹਨ। ਜੌਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਵਰਤੋਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਜੋਂ ਜਾਂ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੌਂ ਬੀਅਰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਹਨ।

ਝੋਨਾ

ਝੋਨਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਚੌਲ ਅਤੇ ਕਣਕ ਮਨੁੱਖੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹਨ। ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਭਾਰਤ, ਬਰਮਾ, ਹਿੰਦਚੀਨੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵੱਧ ਹੈ। ਇਹ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਉਥੇ ਹੀ ਮਨੁੱਖੀ ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਹੇਠ ਕੋਈ 4.5 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਉਪਜ 8 ਕਰੋੜ ਟਨ (1994-95) ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੈ। ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਚੌਲ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਮਨੀਲਾ ਤੋਂ 1967 ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਦੀ ਹੋਣ ਨਾਲ ਦੂਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਵਾਲੀ ਬਣ ਗਈ। ਝੋਨੇ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਸਦਕਾ



ਆਈ ਆਰ-8 ਕਿਸਮ ਨੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਉੱਪਜ ਵਿਚ ਕਈ ਗੁਣਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ

ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਜਿਹੜੀ 1966 ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਕਰੋੜ ਟਨ ਸੀ, 1976 ਵਿੱਚ ਵਧ ਕੇ ਛੇ ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੋ ਗਈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਆਈ. ਆਰ-8 ਸੀ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਦਾ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਦੂਜਾ ਸਥਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਉਪਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਜਿਥੇ ਪਹਿਲਾਂ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਹੁੰਦੀ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਚੌਲਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਬਣ ਗਏ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਚੌਲਾਂ ਬਾਰੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਵੇਰਵਾ 2300 ਬੀ. ਸੀ. ਦਾ ਲੋਥਲ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਝੋਨਾ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਪਰ ਜਿਥੇ ਮੌਸਮ ਗਰਮ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਠੰਡ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ, ਉਥੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਵੀਆਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਸਦਕਾ ਇਸ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿਚ ਚੋਖਾ ਵਾਧਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਹੇਵੰਦੀ ਫਸਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਵੀ ਝੋਨਾ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਬਣ ਗਈ ਹੈ। ਚੌਲਾਂ

ਦੀ ਸਾਡੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਅੱਧੀਓਂ ਵੱਧ ਵਸੋਂ ਦੀ ਚੌਲ ਮੁੱਖ ਖ਼ੁਰਾਕ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਧਾਰਮਿਕ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਧਾਰਮਿਕ ਰਸਮਾਂ ਸਮੇਂ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਚੌਲਾਂ ਦਾ ਦਾਨ ਪੁੰਨ ਵਾਲਾ ਕੰਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮੱਕੀ

ਮੱਕੀ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਹੀ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਸੀ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਕਸੀਕੋ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਯੂਰਪੀ ਲੋਕ ਜਦੋਂ ਅਮਰੀਕੀ ਉੱਪ ਮਹਾਂਦੀਪ ਵਿਚ ਗਏ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮੱਕੀ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਫੈਲ ਗਈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਲੈ ਕੇ ਆਏ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸ ਦੀ ਖੇਤੀ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹੋਣ ਲੱਗੀ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਰੋਟੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਸਾਗ ਨਾਲ ਬੜੇ ਚਾਅ ਨਾਲ ਖਾਧੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਰੋਟੀ ਵਜੋਂ ਤਾਂ ਘੱਟ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਕਈ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਚੋਖੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ, ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਬਿਹਾਰ, ਆਸਾਮ ਅਤੇ ਕਰਨਾਟਕਾ ਵਿਚ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਸ ਹੇਠ ਕੋਈ 60 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ (1994-95) 90 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਆਉਣ ਨਾਲ ਪਿਛਲੇ ਦੋ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਵਿਚ ਦੋਗਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸੰਬੰਧੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਲੱਭ ਲਈਆਂ ਹਨ। ਹੁਣ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਸੂਬਿਆਂ, ਬਿਹਾਰ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਦਾ ਝਾੜ ਗਰਮੀਆਂ ਵਾਲੀ ਫਸਲ ਨਾਲੋਂ ਚੋਖਾ ਵੱਧ ਹੈ।

ਜੁਆਰ

ਜੁਆਰ ਜਾਂ ਚਰ੍ਹੀ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਚਾਰੇ ਲਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਕਰਨਾਟਕ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਆਦਿ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੱਕੀ ਨਾਲੋਂ ਸਖਤ ਬੂਟਾ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਹਲਕੀ ਅਤੇ ਮਾਰੂ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਜੁਆਰ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਜੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੋਕ ਇਸ ਦੀ ਰੋਟੀ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਫਰੀਕਾ ਨੂੰ ਜੁਆਰ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਤੋਂ ਕੋਈ 7 ਕੁ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰਬੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਵੇਰਵਾ ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲਿਆ ਹੈ।

ਬਾਜਰਾ

ਚਰ੍ਹੀ ਵਾਂਗ ਬਾਜਰਾ ਇਕ ਹੋਰ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਰੇਤਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਜੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਚਰ੍ਹੀ ਵਾਂਗ ਅਫਰੀਕਾ ਨੂੰ ਹੀ ਬਾਜਰੇ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੋਂ ਮਿਸਰ ਦੇ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਦੇ ਭਾਰਤ ਪੁੱਜਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬਾਜਰੇ ਬਾਰੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਜਾਣਕਾਰੀ 3000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਰੰਗਪੁਰ (ਗੁਜਰਾਤ) ਤੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਬਾਜਰਾ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਚੋਖਾ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੁੱਜ ਗਿਆ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ, ਜਦੋਂ ਘੱਟ ਉਪਜਾਊ, ਮਾਰੂ ਤੇ ਬੰਜਰ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਸ਼ਤ ਹੇਠ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ, ਜੋ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਹਿਮਾਲੀਆ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿਚ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਬਾਜਰੇ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਚੋਖੀ ਕਮੀਂ ਆਈ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਚੋਖਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਦਾਲਾਂ

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਦਾਲਾਂ ਮਨੁੱਖੀ ਭੋਜਨ ਦਾ ਅਨਿੱਖੜਵਾਂ ਅੰਗ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੀ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਡਾਢੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਦਾਲਾਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵੀ ਬਣਾਈ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਤੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਾਡਾ ਦੇਸ਼ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹੈ। ਇਥੇ ਲਗਭਗ ਢਾਈ ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਲ 1994-95 ਵਿਚ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਕੋਈ ਡੇਢ ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੋਈ ਸੀ। ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਆਮ ਕਰਕੇ ਮਾਰੂ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਾਲ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਉਪਜ ਘੱਟ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਅਨਿੱਖੜਵਾਂ ਅੰਗ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਚੋਖੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਮਿਲੀ ਹੈ। ਪਰ ਦੁੱਖ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਿਸ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਆਬਾਦੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਸ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਜੀਅ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਘਟ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਫਿਕਰ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਦਾਲਾਂ ਸੰਤੁਲਿਤ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹਨ। ਇਸੇ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਸਾਡੀ ਵਸੋਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਰਹੀ ਹੈ। ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :

ਅਰਹਰ

ਅਰਹਰ ਦੇ ਬੂਟੇ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਬਾਲਣ ਦੇ ਕੰਮ ਵੀ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਬਹੁਗਿਣਤੀ ਇਸ ਦਾਲ ਦੀ ਸ਼ੌਕੀਨ ਹੈ। ਇਸ ਹੇਠ ਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਰਕਬਾ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਅਰਹਰ ਦੀਆਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਕੁਝ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵੀ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਪਿਛਲੇ 25 ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਅਰਹਰ ਹੇਠ ਰਕਬਾ 27 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 35 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਪੈਦਾਵਰ 19 ਲੱਖ ਟਨ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 27 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਅਰਹਰ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਵਾਧਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੁਲ ਦਾਲਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਦਾ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਰਹਰ ਹੇਠ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਅਰਹਰ ਜੰਜੀਬਾਰ ਤੋਂ ਪੁੱਜੀ ਪਰ ਹੁਣ ਭਾਰਤ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵਿਸ਼ਵ ਦੀ 85 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਰਹਰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਛੋਲੇ

ਛੋਲੇ ਵੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹਨ। ਛੋਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕੋਈ 35 ਜੰਗਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਯੂਨਾਨ, ਇਥੋਪੀਆ, ਮੋਰਾਕੋ, ਇਰਾਨ, ਮੈਕਸੀਕੋ, ਪੀਰੂ ਅਤੇ ਚਿੱਲੀ ਆਦਿ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ। ਤੁਰਕੀ ਅਤੇ ਸੀਰੀਆ ਵਿਚ ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਸਤ ਕੁ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਛੋਲੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀ ਮੁੱਖ ਦਾਲ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਛੋਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਵੀ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਹਨ। ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸਬਜ਼ੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਖਾਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਟੇ ਦੇ ਵੀ ਕਈ ਪਦਾਰਥ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਭੁੰਨ ਕੇ ਵੀ ਖਾਧਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛੋਲਿਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਘੱਟ ਉੱਪਜਾਊ ਅਤੇ ਬਰਾਨੀ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਥੋਂ ਕਿ ਕਣਕ ਦੀ ਚੰਗੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਇਹ ਦਾਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਛੋਲੇ ਕੋਈ 73 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਲਾਨਾ ਉਪਜ (1994-95) 92 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਛੋਲਿਆਂ ਹੇਠ ਸਾਰੀਆਂ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵੱਧ ਰਕਬਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਕੋਈ 30% ਬਣਦਾ ਹੈ।

ਮਸਰ

ਮਸਰ ਹਾੜ੍ਹੀ ਵਿਚ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਇਕ ਹੋਰ ਦਾਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਸਰਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਮੁੱਢ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਅਫਗਾਨਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੋਂ

ਹੀ ਉਹ ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਯੂਰਪ ਦੇ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਪੁੱਜੇ। ਕਈ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਯੂਨਾਨ ਨੂੰ ਮਸਰਾਂ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਮਸਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਦਾਲਾਂ ਵਾਂਗ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਸਰਾਂ ਦੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਧਾਰਮਿਕ ਮਹੱਤਤਾ ਵੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਰਾਧਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲੋਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਵੱਧ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਮਸਰਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਪਜ ਵੀ ਇੱਥੇ ਹੀ ਵੱਧ ਹੈ। ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਸਰਾਂ ਹੇਠ ਲਗਭਗ 1100 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਪੈਦਾਵਾਰ 710000 ਟਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਮੂੰਗੀ

ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਮੂੰਗੀ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮੁੱਖ ਦਾਲਾਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਬਹੁਤੇ ਲੋਕੀਂ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿਚ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਮਾਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿਚ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਇਸ ਦੀ ਧਾਰਮਿਕ ਮਹੱਤਤਾ ਬਣ ਗਈ ਹੈ। ਇਹਦੇ ਬਾਰੇ ਵੇਦਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ੁਭ ਮੌਕੇ ਉਤੇ ਮਾਂਹ ਦੀ ਦਾਲ ਬਣਾਉਣੀ ਸ਼ਗਨ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਵੇਂ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਹਾੜ੍ਹ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ (ਅੱਸੂ) ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਬਲੋਚਸਤਾਨ, ਇਰਾਨ ਅਤੇ ਰੂਸ ਆਦਿ ਗਏ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਵੇਰਵਾ ਨਵਦਾਤੋਲੀ ਵਿਖੇ ਅੱਜ ਤੋਂ ਕੋਈ 3500 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮੂੰਗੀ ਹੇਠ ਕੋਈ 33 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੈਦਾਵਾਰ 13 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਮੂੰਗੀ ਹੇਠ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਉੜੀਸਾ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਕਬਾ ਹੈ। ਮਾਂਹ ਕੋਈ 25 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਉਪਜ ਕੋਈ 12 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਕਬਾ ਮਾਂਹਾਂ ਹੇਠ ਹੈ। ਉੜੀਸਾ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਦੂਜਾ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਸਥਾਨ ਹੈ।

ਤੇਲ ਬੀਜ

ਬਨਸਪਤੀ ਤੇਲ ਭਾਰਤੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਅਨਿੱਖੜਵਾਂ ਅੰਗ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਦੂਜਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਹੇਠ 13 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਦਾ ਇਹ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਤਿੱਲ, ਸੋਇਆਬੀਨ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਤੇਲ ਬੀਜ ਹਨ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ (1994-95) ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਹੇਠ ਢਾਈ ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬਾ ਸੀ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 214 ਲੱਖ ਟਨ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਕਮੀਂ ਸੀ ਅਤੇ ਕਰੋੜਾਂ ਰੁਪਿਆਂ ਦਾ ਤੇਲ

ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮੰਗਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਜਿਥੇ ਖੋਜ ਦਾ ਕੰਮ ਤੇਜ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਉਥੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੇਲ ਬੀਜ ਮਿਸ਼ਨ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਜੋ ਦੇਸ਼ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਵਿਚ ਸਵੈਨਿਰਭਰ ਹੋ ਸਕੇ। ਜੇਕਰ 1970 ਵੇਲੇ ਦੀ ਉਪਜ ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿਚ 52 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਉਪਜ ਵਿਚ 115% ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਕਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਝਾੜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਵਧੀ। ਦਸ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਡਾ ਦੇਸ਼ ਕੋਈ 1000 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੇ ਤੇਲ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਂਦਾ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਲਗਭਗ ਸਵੈਨਿਰਭਰ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ, ਜਦੋਂ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ 2000 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੀ ਖਲ ਬਾਹਰ ਭੇਜ ਗਈ। ਮੁੱਖ ਤੇਲ ਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :

ਸੂਰਜਮੁਖੀ

ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਵਿਉਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਵੇਰ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕਾਸ਼ਤ 1969 ਵਿਚ ਰੂਸ ਵਿਚੋਂ ਬੀਜ ਮੰਗਵਾ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਰਾਜਾਂ ਕਰਨਾਟਕਾਂ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਫ਼ਲ ਹੋਈ ਪਰ ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਕਿਸਾਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪਏ ਹਨ। ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1915 ਵਿੱਚ ਬੰਬਈ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜਿਹੜਾ ਸਫ਼ਲ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਖੇਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਮਿਹਨਤ ਸਦਕਾ ਹੁਣ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਉਗਾਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਹੇਠ 2.30 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 1500000 ਮੀਟਰਿਕ ਟਨ ਹੈ। ਅਜੇ ਵੀ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਝਾੜ ਘੱਟ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯਤਨ ਜਾਰੀ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਡੇਢ ਮੀਟਰ ਉਚੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰੇ ਉਤੇ ਫੁੱਲ ਖਿੜਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਪੀਲੇ ਫੁੱਲ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਸੁੰਦਰ ਲੱਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਉਤੇ ਸੂਰਜ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਝੁਕਦੇ ਹਨ। ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਉਤੇ ਦਿਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੌਣਪਾਣੀ ਵਿਚ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੋਰੇ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਝੱਲ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਵਿਚ ਕੋਈ ਚਾਰ ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦਾ ਤੇਲ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੂਟੇ ਦੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸੇ ਹੀ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਰ੍ਹੋਂ

ਸਰ੍ਹੋਂ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਮੁੱਖ ਤੇਲ ਬੀਜ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿੱਚ ਹੀ ਜੰਗਲੀ ਬੂਟੀ ਵਜੋਂ ਉਗਦੀ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਅਤੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਭਾਰਤੀ ਇਲਾਕੇ (ਹੁਣ ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਸ਼ਾਇਦ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਸੱਭਿਆਚਾਰ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਪੀਲੇ ਫੁੱਲ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਇੰਝ ਜਾਪਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਸੋਨਾ ਬਿਖੇਰਿਆ ਹੋਵੇ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤੀ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਨਰਮ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗੰਦਲਾਂ ਦਾ ਸਾਗ ਪੰਜਾਬੀ ਭੋਜਨ ਦਾ ਇਕ ਅਹਿਮ ਅੰਗ ਹੈ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਤੇਲ ਖਾਣਾ ਬਣਾਉਣ, ਤੱਲਣ ਅਤੇ ਮਾਲਿਸ਼ ਆਦਿ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਪਰਿਵਾਰ ਹੇਠ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕੋਈ 62 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ 60 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਤੇਲ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵੀ ਬਣ ਗਈਆਂ ਹਨ।

ਅਲਸੀ

ਅਲਸੀ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੇ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ—ਉਥੇ ਅਲਸੀ ਦੇ ਫੁੱਲ ਬੈਂਗਣੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸੁੰਦਰ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਅਲਸੀ ਅਤੇ ਅਲਸੀ ਦਾ ਤੇਲ ਮਨੁੱਖੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅੰਗ ਹਨ। ਅਲਸੀ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਦਾਣੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਹੁਣ ਅਲਸੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਤਿਲ

ਸ਼ਾਇਦ ਹੀ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਬੱਚਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਿਉੜੀਆਂ ਖਾਣ ਦਾ ਸ਼ੌਕ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਰਿਉੜੀਆਂ ਤਿਲਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਣ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀਆਂ। ਤਿਲ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਤੇਲ ਬੀਜ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਤਿਲਾਂ ਹੇਠ ਭਾਵੇਂ ਰਕਬਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ ਪਰ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹਰ ਘਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਮੁੱਢ ਕਦੀਮ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਦੀ ਸਭਿਅਤਾ ਸਮੇਂ ਵੀ ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਨੂੰ ਤਿਲਾਂ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਤਿਲ ਜਾਂ ਤਾਂ ਸਿੱਧੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੋਂ ਪੁੱਜੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਪੁੱਜੇ ਹੋਣਗੇ। ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਹਾੜ੍ਹ ਤੇ ਸਾਉਣ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨਿਰੀ ਫ਼ਸਲ ਤਾਂ ਘੱਟ ਹੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਕਰ ਕੇ ਮਾਂਹ ਜਾਂ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਤਿਲਾਂ ਦੇ ਸਿਆੜ ਲਗਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਆਮ ਕਰ ਕੇ ਬਰਾਨੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਮੂੰਗਫਲੀ

ਮੂੰਗਫਲੀ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਹੁਣ ਤੀਕ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਤੇਲ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਧਾਰ ਮੂੰਗਫਲੀ ਹੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਮੰਗ ਵਧ ਜਾਣ ਨਾਲ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਆਦਿ ਦੇ ਤੇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਨੂੰ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਉਂਝ ਵੀ ਚਾਅ ਨਾਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਥਾਵੀਂ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਬਦਾਮਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭੁੱਜੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਦਾ ਘਰ ਅਮਰੀਕਨ ਮਹਾਂਦੀਪ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀ ਲੈ ਕੇ ਆਏ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਰੇਤਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਜਸਥਾਨ, ਗੁਜਰਾਤ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਖੇਤੀ ਇਸ ਸਦੀ ਵਿਚ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਹੁਤੇ ਥਾਵੀਂ ਬਰਾਨੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਬਿਜਾਈ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੀਂਹ ਠੀਕ ਪੈਂਦੇ ਰਹਿਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਸ ਹੇਠ ਕੋਈ 80 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਲਾਨਾ ਉਪਜ 84 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਇਹ ਕੋਈ 39 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ।

2. ਰੋਕੜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਰੋਕੜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਹ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਿਸਾਨ ਆਮ ਕਰਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਵੇਚਣ ਲਈ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਪੈਸਾ ਕਮਾ ਸਕੇ। ਕਪਾਹ, ਗੰਨਾ, ਆਲੂ, ਪਟਸਨ, ਸੋਇਆਬੀਨ ਆਦਿ ਨੂੰ ਰੋਕੜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨਿਰਾ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਆਮਦਨ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਹੀ ਨਹੀਂ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਸਗੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਉਂਝ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੱਪੜਾ, ਸ਼ਕਰ, ਖ਼ੁਰਾਕ, ਆਦਿ ਆਉਂਦੇ ਹਨ—ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਚੋਖੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਵੱਲੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਸੰਬੰਧੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸਹਿਯੋਗੀ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਖੋਜ ਸਦਕਾ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸੁਧਰੇ ਢੰਗ ਲੱਭੇ ਗਏ। ਨਵੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚਾਣ ਲਈ ਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਯਤਨਾਂ ਸਦਕਾ ਪਿਛਲੇ ਪੰਜਾਹ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਕਈ ਗੁਣਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਅਜੇਹੀਆਂ ਜਿਣਸਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਕਾਰਖਾਨੇ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ

ਖੰਡ ਮਿੱਲਾਂ, ਕਤਾਈ ਅਤੇ ਕੱਪੜਾ ਕਾਰਖਾਨੇ, ਤੇਲ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਾ ਕੇਵਲ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਦਾ ਵਾਜਬ ਮੁੱਲ ਮਿਲ ਸਕਿਆ, ਸਗੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਵਸੀਲੇ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਏ। ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਰੋਕੜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਗੰਨਾ

ਖੰਡ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਸਾਡੇ ਭੋਜਨ ਦਾ ਅਨਿੱਖੜਵਾਂ ਅੰਗ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਵਸਤਾਂ ਗੰਨੇ ਤੋਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਗੰਨਾ ਹੈ। ਇਹ ਗਰਮ ਅਤੇ ਤਰ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੌਸਮ ਗਰਮ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਸਦੀ ਬੜੌਤਰੀ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੰਨਾ ਪੂਰੇ ਸਾਲ ਦੀ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਸਹਿਰੇ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਪੱਕ ਦੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਕਟਾਈ ਮਾਰਚ ਤੀਕ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਦੇ ਠੀਕ ਘਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗੰਨਾ ਭਾਰਤ, ਮਲਾਇਆ ਅਤੇ ਥਾਈਲੈਂਡ ਵਿਚ ਪਹਿਲੋਂ ਪਹਿਲ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਲੱਗਿਆ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਗੰਨਾ ਅਰਬਾਂ ਰਾਹੀਂ ਆਇਆ। ਪਰ ਇਹ ਮੰਨਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਆਰੀਆਂ ਦੇ ਇਥੇ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਵੇਦਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਹੈ। ਮੋਰੀਆ ਕਾਲ ਸਮੇਂ ਤਾਂ ਇਸ ਹੇਠ ਚੋਖਾ ਰਕਬਾ ਸੀ ਅਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕੀਆਂ ਸਨ। ਓਦੋਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਤੋਂ ਖੰਡ ਵੀ ਬਣਦੀ ਸੀ। ਗੰਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਗੰਨੇ ਲੈ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਰੱਖ ਕੇ ਟੁਕੜੇ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਲ ਦੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਵਾਰ ਦੀ ਬਿਜਈ ਕਈ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਮੁੜ ਪੋਰੀਆਂ ਫੁੱਟ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮੋਢੀ ਫ਼ਸਲ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਨੂੰ ਕਾੜ੍ਹ ਕੇ ਗੁੜ ਜਾਂ ਸ਼ੱਕਰ ਅਤੇ ਖੰਡ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੋਈ 32 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕੋਈ ਦੋ ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੈ। ਗੰਨਾ ਭਾਵੇਂ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰਾ, ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਬਿਹਾਰ, ਕਰਨਾਟਕਾ, ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਉਤੇ ਖੋਜ ਲਈ 1912 ਵਿਚ ਇਕ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਕੋਇੰਬਟੋਰ ਵਿਖੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 1950 ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ ਪਰ 1969 ਤੋਂ ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਨੂੰ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ ਹੈ। ਕੋਇੰਬਟੋਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਕਰਨਾਲ,

ਸ਼ਾਹਜਹਾਨਪੁਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪੂਸਾ ਅਤੇ ਲਖਨਊ ਇਸ ਦੇ ਉੱਪ ਕੇਂਦਰ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਵੱਧ ਖੰਡ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਗੰਨੇ ਸੰਬੰਧੀ ਖੋਜ ਨੂੰ ਸਰਬਪੱਖੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸਹਿਯੋਗੀ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਯਤਨਾਂ ਸਦਕਾ ਗੰਨੇ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਚੋਖਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗੰਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ 22 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਖੰਡ ਮਿਲਾਂ ਵੀ ਲੱਗੀਆਂ ਅਤੇ ਖੰਡ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣ ਲੱਗੀ। ਇੰਝ ਕੌਮੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਵਿਚ ਗੰਨੇ ਦਾ ਚੋਖਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਆਜ਼ਾਦੀ ਸਮੇਂ ਮਸਾਂ 5 ਕਰੋੜ ਟਨ ਗੁੜ ਹੁੰਦਾ ਸੀ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਹੁਣ ਵਧ ਕੇ 20 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।

ਕਪਾਹ

ਸੰਸਾਰ ਨੂੰ ਕਪਾਹ ਦੀ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਤੋਂ ਕੱਪੜਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਭਾਰਤ ਨੇ ਦਿੱਤੀ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਪਾਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੱਪੜੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਵੇਰਵਾ ਮਹਿੰਜੋਦੜੋ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਸਮੇਂ ਮਿਲਿਆ ਸੀ। ਜੰਗਲੀ ਕਪਾਹ ਦੇ ਬੂਟੇ ਹੁਣ ਵੀ ਕਾਠੀਆਵਾੜ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਹੜੱਪਾ ਦੇ ਲੋਕ ਸੂਤੀ ਕੱਪੜਾ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਮਾਹਿਰ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚੋਂ ਕੱਪੜਾ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦਾ ਹੁਣ ਵੀ ਭਾਰਤ ਹੀ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਉਪਜ ਪੱਖੋਂ ਭਾਰਤ ਦਾ ਚੌਥਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਕਪਾਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪਹਾੜਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਸਮੇਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੋਈ 21 ਲੱਖ ਗੰਢਾਂ ਹੀ ਕਪਾਹ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਸੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਵੱਧ ਕੇ ਹੁਣ (1994-95) 121 ਲੱਖ ਗੰਢਾਂ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਉਪਜ ਵਿਚ ਇਹ ਇਨਕਲਾਬੀ ਵਾਧਾ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਲੱਭਤ ਕਰਕੇ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਿਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕਪਾਹ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਕਾਰਖਾਨੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਲੱਖਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਕਪਾਹ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਸਭ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਹੈ। ਗੁਜਰਾਤ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਪਾਹ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਾਰਖਾਨੇ ਵੀ ਗੁਜਰਾਤ ਵਿਚ ਹੀ ਹਨ। ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ ਦੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਸਫਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਮਦਰਾਸ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਐਲ. ਐਸ. ਐਸ. ਕਿਸਮ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਫ਼ਲ ਹੋਈ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਸਦੀ ਤੀਕ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ। ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ-4 (1965) ਗੁਜਰਾਤ ਵਿਚ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ ਖੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ

ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਕੇਵਲ ਵੱਧ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਕੱਢੀਆਂ, ਸਗੋਂ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਵੀ ਢੰਗ ਲੱਭੇ ਹਨ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਅਪਣਾਇਆ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋਏ ਹਨ। ਕਪਾਹ ਬਾਰੇ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸਰਬਪੱਖੀ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਰ 1967 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਕਪਾਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਈ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਪਾਹ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਪੱਕਣ ਉਤੇ ਇਹ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਫੁੱਟੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੂਟਿਆਂ ਉਤੋਂ ਚੁਗ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਵੇਲ ਕੇ ਰੂਈਂ ਅਤੇ ਵੜੇਵੇਂ (ਬੀਜ) ਵੱਖ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੂਈਂ ਤੋਂ ਧਾਗਾ ਅਤੇ ਧਾਗੇ ਤੋਂ ਕੱਪੜਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਕਪਾਹ ਦੀ ਚੁਗਾਈ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਵੇਰ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਦੋ ਕੁ ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚੋਂ ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਧਾਗਾ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਰੋਕੜੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਕਪਾਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 80 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਸੋਇਆਬੀਨ

ਚੀਨ ਨੂੰ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਚੀਨ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਪੂਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀਆਂ ਦਾਲਾਂ ਵਾਂਗ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੇ ਵੀ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬੂਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫਲੀਆਂ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ 40 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੇ ਆਟੇ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪਕਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਮਠਿਆਈਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਦੁੱਧ ਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਗੁਆਂਢੀ ਦੇਸ਼ ਚੀਨ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਪਰ ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨਾ-ਮਾਤਰ ਹੀ ਸੀ। ਸੋਇਆਬੀਨ ਚੀਨ ਤੋਂ ਅਮਰੀਕਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਚੋਣਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ 1963 ਵਿਚ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਵੇਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਸੰਬੰਧੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 1967 ਵਿੱਚ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸੰਗਠਿਤ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਅਧੀਨ ਖੋਜ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ, ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ 12 ਸਬ ਕੇਂਦਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਚੋਖੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਮਿਲੀ। ਹੁਣ ਸੋਇਆਬੀਨ ਹੇਠ ਰਕਬਾ 600000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਤਿੰਨ ਲੱਖ ਟਨ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧ ਗਈ ਹੈ।

ਪਟਸਨ

ਪਟਸਨ ਦਾ ਰੇਸ਼ਾ ਬੋਰੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਸਤਾਂ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਅੱਧੀ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਕੇਵਲ ਬੰਗਾਲ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਟਸਨ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋਇਆਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਸੰਬੰਧੀ ਖੋਜ ਲਈ ਢਾਕਾ ਵਿਖੇ ਇਕ ਕੇਂਦਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਸਮੇਂ ਬੰਗਾਲ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ। ਪਟਸਨ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲਾ ਬਹੁਤਾ ਇਲਾਕਾ ਬੰਗਲਾ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਵੀ ਪਟਸਨ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਯਤਨਾਂ ਸਦਕਾ ਪਟਸਨ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਕੋਈ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਹੁਣ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਪਟਸਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਕੁਲ ਉਪਜ ਦਾ 32 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਪਟਸਨ ਦੀ ਖੇਤੀ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਭਾਵ ਬੰਗਾਲ, ਆਸਾਮ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ-ਮਈ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਟਾਈ ਜੁਲਾਈ-ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਆਲੂ

ਆਲੂ ਭਾਵੇਂ ਸਬਜ਼ੀ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਇਕ ਉੱਘੀ ਰੋਕੜੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਪਿੱਛੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜ ਸਦਕਾ ਆਲੂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਇਲਕਲਾਬੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਆਲੂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ 1949 ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰੀ ਆਲੂ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਪਟਨਾ ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਸ਼ਿਮਲਾ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਅਤੇ ਬੋਵਾਲੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਇਸ ਦੇ ਸਬ ਕੇਂਦਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਆਲੂ ਦੀ ਖੋਜ ਬਾਰੇ ਘੋਖ ਕਰਨ ਲਈ ਡਾ. ਬੀ. ਐਨ. ਉਪਲ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ 1957 ਵਿਚ ਇਕ ਕਮੇਟੀ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਦੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਉਤੇ ਕਈ ਨਵੇਂ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ। ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਕ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸਰਬਪੱਖੀ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਆਲੂ ਉਤੇ ਹੋਈ ਖੋਜ ਨੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਵਾਲੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਢੰਗ ਲੱਭੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੋਜਾਂ ਸਦਕਾ ਆਲੂਆਂ ਦੀਆਂ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਵਧਿਆ ਅਤੇ 1967 ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਅਤੇ ਦਸ ਸਾਲ ਵਿਚ ਪੈਦਾਵਾਰ (80 ਲੱਖ ਟਨ) ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਗਈ। ਆਲੂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਸਿਆਲੂ ਹੈ ਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਿਚ 100 ਕੁ ਦਿਨ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇੰਝ ਸਾਲ ਵਿਚ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਲੂ ਭਾਵੇਂ ਭਾਰਤ ਦੀ ਹੁਣ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਆਮਦ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਹੋਈ। ਪੀਰੂ ਅਤੇ ਚਿੱਲੀ ਨੂੰ ਆਲੂ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਲੂ ਬੂਟੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਲੱਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਕੋਈ ਫੁੱਟ ਕੁ ਉਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਆਲੂਆਂ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਕਈ ਕਾਰਖਾਨੇ ਵੀ ਲੱਗ ਗਏ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਮੰਡੀ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ, ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਵੀ

ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਲੂਆਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਸਫਲ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਸ਼ਿਮਲਾ ਨੇੜੇ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਕੁਫ਼ਰੀ ਆਦਿ ਦੇ ਨਾਮ ਉਤੇ ਹੀ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ। ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਅਲੰਕਾਰ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਜਯੋਤੀ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਚਮਤਕਾਰ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਸੰਧੂਰੀ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਸਫ਼ੇਦ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 11 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਹੋਈ ਅਤੇ 192 ਲਖ ਟਨ ਆਲੂ ਦੀ ਉਪਜ ਹੋਈ।

ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਪਸ਼ੂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਖੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਹੀ ਸਾਥੀ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਵੀ ਮਨੁੱਖੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਵਧੀਆ ਚਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਮਨੁੱਖ ਕਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਦਾ ਹੈ। ਚਰ੍ਹੀ, ਬਾਜਰਾ, ਬਰਸੀਮ, ਜਵੀ ਆਦਿ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ। ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਮੁੱਢਲੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਵੱਧ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਗੈਰ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਹੋ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲੱਭੀਆਂ ਜਾਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਰਹੇ। ਚਾਰੇ ਸਬੰਧੀ ਖੋਜ ਵੱਲ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਝਾਂਸੀ ਵਿਖੇ ਇਕ ਕੌਮੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਵੀ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਰਾਸਾਂ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਨੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਹਨ। ਡੇਅਰੀ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਚਾਰੇ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬੀਜਣ ਸਮਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :

ਫ਼ਸਲ	ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਚਾਰਾ ਮਿਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਮੱਕੀ	ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ	ਅਪ੍ਰੈਲ-ਅਕਤੂਬਰ
ਰਵਾਂਹ	ਫ਼ਰਵਰੀ-ਜੁਲਾਈ	ਅਪ੍ਰੈਲ-ਸਤੰਬਰ
ਬਾਜਰਾ	ਮਾਰਚ-ਜੁਲਾਈ	ਮਈ-ਸਤੰਬਰ
ਜੁਆਰ (ਚਰ੍ਹੀ)	ਮਾਰਚ-ਜੁਲਾਈ	ਮਈ-ਅਕਤੂਬਰ
ਸ਼ਲਗਮ	ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ	ਨਵੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ
ਜਵੀਂ	ਸਤੰਬਰ-ਨਵੰਬਰ	ਨਵੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ
ਬਰਸੀਮ	ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ	ਅਕਤੂਬਰ-ਅਪ੍ਰੈਲ

ਮੱਕੀ, ਜੁਆਰ, ਬਾਜਰਾ, ਰਵਾਂਹ, ਗੁਆਰਾ, ਬਰਸੀਮ, ਜਵੀਂ, ਮੇਥੇ ਆਦਿ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕਈ ਵਧੀਆ ਘਾਹ ਵੀ ਲੱਭੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੇਪੀਅਰ ਘਾਹ ਚੋਖੇ ਉਚੇ ਹੋ

ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਕਈ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਚਾਰੇ ਲਈ ਇਕ ਤੋਂ ਵਧ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਵੀ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਉਤੇ ਬਰਸੀਮ ਵਿਚ ਜਵੀਂ, ਜੁਆਰ ਵਿਚ ਰਵਾਂਹ, ਮੱਕੀ ਵਿਚ ਗੁਆਰਾ ਆਦਿ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਿਆਂ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਬਹੁਤਾ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਚਾਰਿਆਂ ਹੇਠ ਵਾਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਧਰਤੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਾਲ ਚਾਰ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਕਬੇ (13%) ਵਿਚ ਚਾਰਿਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਦਾ ਇਕ ਇਹ ਵੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਇਥੇ ਦੂਜੇ ਸੂਬਿਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਘਾਟ ਹੈ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਵਰਤਮਾਨ ਉਪਜ ਵਿਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਚਾਰ ਗੁਣਾਂ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵੱਧ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਗਾਈਆਂ ਦੀ ਤਾਂ ਇਹ ਮੁੱਢਲੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਚਾਰੇ ਬਾਰੇ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਕੌਂਸਲ ਅਤੇ ਰਾਜਾਂ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਦੀ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕੁ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :

ਬਰਸੀਮ

ਬਰਸੀਮ ਹਾੜੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਚਾਰਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਚਾਰਿਆਂ ਦਾ ਸਰਦਾਰ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਰਾਨ ਨੂੰ ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਘਰ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਇਸ ਸਦੀ ਵਿਚ ਹੀ ਆਇਆ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਿੰਧ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਮਿਸਰ ਤੋਂ ਬੀਜ ਲਿਆ ਕੇ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਉਸ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਆਇਆ ਤੇ ਫਿਰ ਦੂਜੇ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿਚ ਫੈਲਿਆ। ਬਰਸੀਮ ਕਈ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਾਰਾ ਸਿਆਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਅਖੀਰਲੇ ਲੌਅ ਤੋਂ ਬੀਜ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੀਕ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਭਰੇ ਹਰੇ ਪੱਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਬੜੇ ਖ਼ੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖਾਂਦੇ ਹਨ।

ਲੂਸਣ

ਇਹ ਇਕ ਵਧੀਆ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਠੀਕ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ 6 ਤੋਂ 7 ਕਟਾਈਆਂ ਦੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਲੂਸਣ ਧਰਤੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਿਚ ਵੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ

ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚੋਂ ਸੂਰਜੀ ਕਿਰਨਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਲੈ ਕੇ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਭੇਜਣ ਦਾ ਗੁਣ ਹੈ। ਲੂਸਣ ਨੂੰ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਮੁੱਖ ਚਾਰਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਪਸ਼ੂ ਇਸ ਨੂੰ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਘੋੜਿਆਂ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਮਿਲਟਰੀ ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਉੱਤੇ ਵਧੇਰੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਰਸਾਤਾਂ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਇਹ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਚਾਰਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਵੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਘਾਟ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ ਹਾਈਬਰਿਡ

ਨੇਪੀਅਰ ਘਾਹ ਜਿਸਨੂੰ ਹਾਥੀ ਘਾਹ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੋਂ 1912 ਵਿਚ ਲਿਆ ਕੇ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਦੀ ਉਚਾਈ 3-4 ਮੀਟਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਘਾਹ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਾਲਾਂ ਦਾਲੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਤਣਾ ਵੀ ਵੱਡਾ ਹੋ ਕੇ ਸਖਤ ਅਤੇ ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਵਿਚ ਆਗਜਾਲਿਕ ਤੇਜ਼ਾਬ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਉੱਤੇ ਬੁਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਇਹ ਘਾਹ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤਾ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਿਆ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਘਾਹ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਬਾਜਰੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇਕ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ ਹਾਈਬਰਿਡ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਐਨ ਬੀ-21 ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੋਈ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਚੰਗੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਗੁਣ ਹਨ। ਇਸ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਸਾਲ ਵਿਚ 4-6 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵੀ ਘੱਟ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਕ ਵੇਰ ਦੀ ਲਗਾਈ ਫ਼ਸਲ ਦੋ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਮੋਢੀ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੌਸਮ ਗਰਮ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਦੋ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਰ ਸਰਦੀ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਬੜੌਤਰੀ ਰੁਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਲੁਆਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜਵੀਂ

ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਠੰਡੇ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਵੀਂ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਮਿਲਟਰੀ ਫਾਰਮਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਕਿ ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਮਾਲਕ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਰੀਦ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਚਾਰਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਛੇਤੀ ਹਜ਼ਮ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਆਮ ਡੰਗਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਚਾਰਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਦੁਧਾਰੂ

ਪਸ਼ੂਆਂ ਅਤੇ ਘੋੜਿਆਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਨਿਰੋਲ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਵਿਚ ਰਲਾ ਕੇ ਵੀ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਥਾਵੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਵੀ ਬੀਜਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਵੀ ਵਧੀਆ ਪਸ਼ੂ-ਖ਼ੁਰਾਕ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਇਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ 200 ਕੁਇੰਟਲ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ

ਇਹ ਵੀ ਕਈ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲਾਂ ਚਾਰਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਚਰਾਂਦਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਚੋਖੀਆਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸੋਕੇ ਨੂੰ ਵੀ ਝੱਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਉਤੇ ਗਰਮ ਤਰ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਦੂਜੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਕਿ ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਬੜੌਤਰੀ ਰੁਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਗਰਮੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੱਕੀ ਵਿਚ ਰਲਾ ਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ 75 ਕੁ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(ਮੱਕੀ, ਬਾਜਰਾ, ਜੁਆਰ ਬਾਰੇ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੇਠ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।)

ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਪੰਜਾਹ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਇਨਕਲਾਬੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਪਰ ਅਜੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਕਰਨਾ ਬਾਕੀ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸਾਡੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਿਆਂ ਹੀ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਵਸੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਨਵੀਂ ਧਰਤੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੇਠ ਆਉਣ ਨਾਲ ਜਾਂ ਫਿਰ ਝਾੜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਨਾਲ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਵੀਂ ਧਰਤੀ ਵਾਹੀ ਹੇਠ ਆਉਣ ਦੀ ਕੋਈ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸਗੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਕਮੀਂ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਮਕਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਹੇਠ ਨਿੱਤ ਨਵੀਂ ਧਰਤੀ ਆ ਰਹੀ ਹੈ। ਜੰਗਲਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਉਸ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵਾਧਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਵਿਗਾੜ ਦੇਵੇਗਾ। ਇਕੋ ਇਕ ਰਾਹ ਝਾੜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਅਜੇਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨੀਆਂ ਪੈਣਗੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਕੀੜ੍ਹੇ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇ। ਸਾਡੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਜਿਵੇਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭੁੱਖਮਰੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਭਵਿੱਖ ਦੀਆਂ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਦਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰ ਲੈਣਗੇ।

4. ਫ਼ਲਾਂ ਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਖੇਤੀ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਓਦੋਂ ਤੱਕ ਅਧੂਰੀ ਹੀ ਰਹੇਗੀ ਜਦੋਂ ਤੀਕ ਫ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਫ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਖੇਤੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਆਰੰਭ ਹੋਈ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਭੋਜਨ ਬਣੇ। ਅਨਾਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਬਸਤੀਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ, ਪਰ ਫ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਜੰਗਲੀ ਵਾਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਖਣਾ ਬੜਾ ਕਠਿਨ ਹੈ ਕਿ ਫ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਥੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਪਰ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਿਸੇ ਇਕ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਕਈ ਥਾਵੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਮੋਢੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਆਪਸੀ ਵਿਓਪਾਰ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਫ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੋਣ ਲੱਗਾ ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਹੁਣ ਤੀਕ ਲਗਭਗ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਜਿਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਹੀ ਸੁਖਾਵਾਂ ਪੌਣਪਾਣੀ ਹੈ ਉਥੇ ਹੀ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈ ਹੈ। ਫ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਮਨੁੱਖੀ ਉਤਸੁਕਤਾ ਦਾ ਹੀ ਨਤੀਜਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਬੂਟੇ ਦੇ ਫ਼ਲ ਮਨੁੱਖ ਖਾਂਦਾ ਹੋਵੇਗਾ ਉਸ ਦੀ ਟਹਿਣੀ ਤੋੜ ਕੇ ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਨਿਵਾਸ ਸਥਾਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਗੱਡ ਦਿੱਤੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਕਈ ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਇੰਝ ਟਹਿਣੀਆਂ ਉਗ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਢੰਗ ਹੁਣ ਤੀਕ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੈ। ਗੰਨਾ, ਕੇਲਾ, ਅੰਗੂਰ, ਗੁਲਾਬ ਆਦਿ ਅਨੇਕਾਂ ਬੂਟੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਹੁਣ ਵੀ ਦਾਬ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਇਵੇਂ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਦੱਬਣ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਫੁੱਟ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਆਲੂ, ਹਲਦੀ, ਅਦਰਕ ਆਦਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਫ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਫ਼ਲ

ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਦੂਜੇ ਦਰੱਖਤਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਨਾਜ਼ਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹਰ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਸਗੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਪੌਣਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ

ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੌਣਪਾਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਚਾਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

1. ਪਹਾੜੀ, 2. ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ, 3. ਮੈਦਾਨੀ, 4. ਤੱਟਵਰਤੀ

1. ਪਹਾੜੀ

ਫ਼ਲਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਲ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਢੁਕਵੇਂ ਬੂਟੇ ਹੀ ਲਗਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਪਹਾੜਾਂ ਵਿੱਚ ਠੰਡ ਵਧੇਰੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕੇਵਲ ਉਹੀ ਬੂਟੇ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਠੰਡ ਸਹਾਰ ਸਕਦੇ ਹੋਣ। ਪਹਾੜਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਭਰ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਪੱਤੇ ਝਾੜ ਕੇ ਸੌਂ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਬਸੰਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਮੁੜ ਜਾਗਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਪੱਤੇ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਫ਼ਲ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਮੁੜ ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫ਼ਲ ਪੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸੇਬ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਆੜੂ, ਅਖਰੋਟ, ਬਦਾਮ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਫ਼ਲ ਹਨ। ਨਵੇਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਲੁਆਈ ਵੀ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬੂਟੇ ਓਦੋਂ ਲਗਾ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਅਜੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤੇ ਨਾ ਫੁੱਟੇ ਹੋਣ। ਨਵੀਂ ਥਾਂ ਜਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਫੁਟਾਰਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

2. ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ

ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਨਾ ਤਾਂ ਕੜਾਕੇ ਦੀ ਠੰਡ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੜਾਕੇ ਦੀ ਗਰਮੀ ਸਹਾਰ ਸਕਦੇ ਹੋਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅੰਬ, ਲੀਚੀ, ਸੰਤਰਾ, ਆੜੂ, ਅਲੂਚਾ ਆਦਿ ਹਨ।

3. ਮੈਦਾਨੀ

ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਗਰਮੀ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਦੋਵੇਂ ਝੱਲ ਸਕਦੇ ਹੋਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਲਟਾ, ਕਿੰਨੂ, ਅੰਗੂਰ, ਪੱਥਰ-ਨਾਖ, ਅੰਬ, ਬੇਰ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਫ਼ਲ ਹਨ।

4. ਤੱਟਵਰਤੀ

ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉਹ ਫ਼ਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਅਤੇ ਤਰ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਾਰੀਅਲ, ਕੇਲਾ, ਖਜੂਰ, ਕਾਜੂ, ਅਨਾਨਾਸ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਹਨ।

ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਮੌਸਮ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ, ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤ ਰੁੱਤ ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ। ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਬੂਟੇ ਹੀ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਬਰਸਾਤਾਂ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਸਦਾਬਹਾਰ ਬੂਟੇ ਹੀ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਸਦਾਬਹਾਰ ਬੂਟੇ ਉਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਭਾਵ ਕਿ ਉਹ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪੱਤੇ ਨਹੀਂ ਝਾੜਦੇ। ਕੁਦਰਤ ਨੇ ਅਜਿਹਾ ਚੱਕਰ ਚਲਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਸਾਰਾ ਸਾਲ

ਹੀ ਫਲ ਮਿਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਗਰਮੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਬੇਰ ਤੇ ਅੰਗੂਰ ਪੱਕਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਭਰ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਅੰਬ, ਅੰਗੂਰ, ਆੜੂ, ਅਲੂਚਾ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਗਰਮੀ ਘਟਦਿਆਂ ਹੀ ਸੇਬ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੌਸਮ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਸੰਤਰਾ, ਮਾਲਟਾ, ਕਿੰਨੂ ਆਦਿ ਦਾ ਮੌਸਮ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੰਝ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਤਾਜ਼ੇ ਫਲ ਮਿਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਬਦਾਮ, ਕਾਜੂ, ਪਿਸਤਾ, ਨੇਜੇ ਆਦਿ ਨੂੰ ਸੁੱਕੇ ਮੇਵੇ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚੋਖੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਾਂਭ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਦਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇੰਝ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅੰਗੂਰ ਅਤੇ ਖਜੂਰ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਦਾਖਾਂ ਅਤੇ ਛੁਹਾਰੇ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪੱਕਾ ਨਾਰੀਅਲ ਵੀ ਚੋਖਾ ਸਮਾਂ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਫਲ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :

ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ

ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫਲਾਂ ਵਿਚ ਮਾਲਟਾ, ਸੰਗਤਰਾ, ਚਕੋਤਰਾ, ਨਿੰਬੂ, ਕਿੰਨੂ ਆਦਿ ਫਲ ਹਨ। ਇਹ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਬੂਟੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵੇਰ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਅਗਸਤ- ਸਤੰਬਰ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਮੌਸਮ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫਲ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਾਰਚ ਤੀਕ ਮਿਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਨਿੰਬੂ ਅਜਿਹਾ ਬੂਟਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਫਲ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਚੌਥੇ ਸਾਲ ਫਲ ਲੱਗਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਫਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਿਹਤ ਲਈ ਬੜੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ। ਸੰਤਰੇ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਕਰਨਾਟਕਾ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਵਿਚ ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫਲ ਵਧੇਰੇ ਹਨ।

ਅੰਗੂਰ

ਅੰਗੂਰ ਦੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਆਮ ਲਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤਝੜ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵੇਲਾਂ ਦੀ ਕਾਟ-ਛਾਂਟ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸੌਖੀਆਂ ਹਨ। ਵੇਲਾਂ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਗੱਡਣ ਨਾਲ ਹੀ ਨਵੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਪੁੰਗਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅੰਗੂਰਾਂ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਜਨਵਰੀ ਤੇ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਲਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੋ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਫਲ ਲੱਗਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਫਲ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਫਰਵਰੀ ਵਿਚ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅੰਗੂਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਬੀ' ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅੰਗੂਰਾਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਦਾਖਾਂ ਵੀ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਅੰਗੂਰੀ ਸ਼ਰਾਬ ਵੀ ਬਣਦੀ



ਅੰਗੂਰਾਂ ਦੀ ਪਰਲਿਟ ਕਿਸਮ

ਹੈ। ਅੰਗੂਰ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਂਝ ਇਹ ਪੰਜਾਬ, ਕਰਨਾਟਕਾ, ਕਸ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਵੀ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅੰਬ

ਅੰਬ ਨੂੰ ਫ਼ਲਾਂ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਤਰੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਦਾ ਮੁੱਖ ਫ਼ਲ ਹੈ। ਦੇਸੀ ਅੰਬ ਗੁਠਲੀ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਕਲਮੀ ਅੰਬ ਦੇ ਬੂਟੇ ਪਿਉਂਦ ਰਾਹੀਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੇਸੀ ਅੰਬ ਦਾ ਬੂਟਾ ਵੱਡਾ ਰੁੱਖ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਕਲਮੀ ਅੰਬਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਦੁਸਹਿਰੀ, ਲੰਗੜਾ, ਮਾਲਟਾ, ਫ਼ਜਰੀ, ਚੌਸਾ ਕੁਝ ਕੁ ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਅੰਬ ਦੇ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਰਸਾਤ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਬੂਟੇ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਲ ਲੱਗਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅੰਬ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਗਸਤ

ਤੀਕ ਪੱਕਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਕੋਈ 80 ਤੋਂ 100 ਕਿਲੋ ਫ਼ਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਬਾਂ ਵਿਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ', 'ਸੀ' ਅਤੇ ਲੋਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੰਬ ਪੰਜਾਬ, ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੰਬ ਨੂੰ ਨਿਰੋਲ ਭਾਰਤੀ ਫਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅਮਰੂਦ

ਅਮਰੂਦ ਅਜਿਹਾ ਫ਼ਲ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਹਰ ਥਾਂ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਵੀ ਚੋਖੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਦਾ ਤਾਂ ਇਹ ਭੰਡਾਰ ਹੈ। ਲਖਨਊ ਅਤੇ ਅਲਾਹਾਬਾਦ- ਸਫ਼ੇਦ ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਅਮਰੂਦ ਦੇ ਬੂਟੇ ਵੀ ਦੋਵਾਂ ਮੌਸਮਾਂ ਬਸੰਤ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਲ ਵਿਚ ਦੋ ਵੇਰ ਫਲ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਜਨਵਰੀ-ਫਰਵਰੀ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ। ਇਕ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਕੋਈ 60 ਤੋਂ 80 ਕਿਲੋ ਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਪੀਤਾ

ਪਪੀਤਾ ਇਕ ਹੋਰ ਅਜਿਹਾ ਫ਼ਲ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਘਰ ਬਗੀਚੀਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਇਹ ਕੋਰਾ ਅਤੇ ਸਲ੍ਹਾਬਾ ਨਹੀਂ ਝੱਲਦਾ। ਪਪੀਤੇ ਦੇ ਬੂਟੇ ਘਰ ਵਿਚ ਹੀ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਗਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਅੱਠ ਨੌਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਫ਼ਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਲ ਲਗਭਗ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਲੱਗਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਚੰਗੇ ਫ਼ਲ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਪਪੀਤੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਚੋਖੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ, ਈ, ਸੀ, ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਲੋਹਾ ਮੁੱਖ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹਨ। ਪਪੀਤਾ ਸਖਤ ਸਰਦੀ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦਾ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਬੇਰ

ਬੇਰਾਂ ਨੂੰ ਭਾਵੇਂ ਗ਼ਰੀਬਾਂ ਦਾ ਮੇਵਾ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਚੋਖੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੇਰੀਆਂ ਦੂਜੇ ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਘੱਟ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਮੰਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੇਸੀ ਬੇਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਪਿਉਂਦੀ ਬੇਰਾਂ ਦੀਆਂ ਬੇਰੀਆਂ ਲਗਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਮਰਾਨ ਅਤੇ ਸਨੌਰ ਦੋ ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਬੇਰਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਵੀ ਦੋਹਾਂ ਮੌਸਮਾਂ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਬੂਟੇ ਫ਼ਲ ਦੇਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਬੇਰ ਗਰਮੀਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਪੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਫ਼ਲਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਬੇਰਾਂ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਬੇਰੀ ਤੋਂ 80 ਤੋਂ 200 ਕਿਲੋ ਤੀਕ ਬੇਰ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬੇਰਾਂ ਵਿਚ ਕੈਲਰੀਜ਼, ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਤੇ 'ਸੀ' ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਆੜੂ

ਆੜੂ ਵੀ ਪੱਤਝੜੀ ਬੂਟਾ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਨਵੇਂ ਪੱਤੇ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੂਟੇ ਜੜ੍ਹ ਫੜ ਲੈਣ। ਆੜੂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੀ ਫ਼ਲ ਲੱਗਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਆੜੂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤੀਕ ਪੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਬੂਟੇ ਤੋਂ 100 ਕਿਲੋ ਤੀਕ ਫ਼ਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆੜੂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਲੋਹਾ ਸਰੀਰ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਅਲੂਚਾ

ਅਲੂਚਾ ਖਾਣ ਲਈ ਵੀ ਅਤੇ ਜੈਮ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਵਧੀਆ ਫ਼ਲ ਹੈ। ਇਹ ਬੂਟੇ ਵੀ ਪੱਤਝੜੀ ਹਨ ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਨਵਰੀ ਵਿਚ ਹੀ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਫ਼ਲ ਲੱਗਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਲੂਚੇ ਦੇ ਫ਼ਲ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਬੂਟੇ ਤੋਂ 50 ਕਿਲੋ ਤੀਕ ਫ਼ਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਲੂਚੇ ਵਿਚ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ, ਬੀ ਅਤੇ ਲੋਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ

ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਵੀ ਪਤਝੜੀ ਬੂਟਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੰਜ ਤੋਂ ਛੇ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਫ਼ਲ ਲੱਗਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫ਼ਲ ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ ਵਿਚ ਪੱਕਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਬੂਟੇ ਤੋਂ 150 ਕਿਲੋ ਤੀਕ ਵੀ ਫ਼ਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆੜੂ, ਅਲੂਚਾ ਅਤੇ ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਉਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਲੀਚੀ

ਲੀਚੀ ਦਾ ਬੂਟਾ ਮੁਢਲੇ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਠੰਡ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦਾ। ਮੁੱਢਲੇ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਗਰਮੀ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਉਚੇ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਬੂਟਾ ਹੈ। ਚਾਰ ਪੰਜ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਫ਼ਲ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਜੂਨ ਵਿਚ ਪੱਕਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਬੂਟੇ ਤੋਂ 80 ਕਿਲੋ ਤੀਕ ਫ਼ਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਔਲਾ (ਆਂਵਲਾ)

ਔਲਾ ਬੜਾ ਗੁਣਕਾਰੀ ਫ਼ਲ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਔਲਾ ਸਿੱਧਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਖਾਧਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਆਚਾਰ ਅਤੇ ਮੁਰੱਬਾ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਫ਼ਲ ਅਚਾਰ ਲਈ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਫ਼ਲ ਮੁਰੱਬੇ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਨਾਰਸੀ ਔਲਾ ਕਿਸਮ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਔਲੇ ਦੇ ਬੂਟੇ ਦੋਵਾਂ ਮੌਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤਿੰਨ ਚਾਰ

ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਫਲ ਲੱਗਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਫਲ ਜਨਵਰੀ-ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿਚ ਪੱਕਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਬੂਟਾ 20 ਕਿਲੋ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਇਕ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਫ਼ਲ ਦੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਲ ਨੀਮ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਵੀ ਜਿਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ—ਉਥੇ ਸਫਲਤਾ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਫਾਲਸਾ

ਫਾਲਸੇ ਦਾ ਬੂਟਾ ਝਾੜੀ ਵਾਂਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਘਰ-ਬਗੀਚੀ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਫ਼ਾਲਸੇ ਦੇ ਬੂਟੇ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਕੱਟੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਛੀਆਂ ਜਨਵਰੀ ਵਿਚ ਲਗਾ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਨਵਾਂ ਫੁਟਾਰਾ ਆਉਣ ਉਤੇ ਬੂਟੇ ਫੁੱਟ ਪੈਣ। ਇਹ ਵੀ ਪੱਤਝੜੀ ਬੂਟਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਫ਼ਲ ਦੋ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਝਾੜੀਆਂ ਦੀ ਕਾਂਟ ਛਾਂਟ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਫਾਲਸੇ ਵਿਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਅਤੇ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਅਨਾਰ

ਅਨਾਰ ਇਕ ਮੁੱਖ ਫ਼ਲ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੇ ਸਮਿਆਂ ਤੋਂ ਅਨਾਰ ਅਤੇ ਅੰਗੂਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੇ ਬਗੀਚਿਆਂ ਵਿਚ ਉਗਦੇ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। ਪੱਕੇ ਅਨਾਰ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁੱਕਾ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਨਾਰ ਦੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਫੁੱਲ ਬੜੇ ਸੁੰਦਰ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਅਨਾਰ ਦੇ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਵੀ ਦਾਬਾਂ ਲਾ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਦਾਬਾਂ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਲਗਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਫ਼ਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਬੂਟੇ ਨੂੰ 100 ਕੁ ਅਨਾਰ ਹਰ ਸਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਨਾਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਨਾਰ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਕਰਨਾਟਕ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਵਧੀਆ ਫਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਨਾਰੀਅਲ

ਨਾਰੀਅਲ ਦਾ ਫ਼ਲ ਬਹੁ-ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਿਰਾ ਖਾਣ ਲਈ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਤੇਲ ਕੱਢਣ ਦੇ ਕੰਮ ਵੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਤਟਵਰਤੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਫ਼ਲ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਕੱਚੇ ਫ਼ਲ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਉਸ ਦਾ ਰਸ ਪੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੱਕੇ ਫ਼ਲ ਦੀ ਗਿਰੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦੀ ਜਾਦੀ ਹੈ।

ਰਸਭਰੀ

ਇਹ ਛੋਟੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਰਸ ਦੇ ਨਾਲ ਭਰੇ ਫ਼ਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਰਸਭਰੀ ਦੇ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਵੇਲਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਮੁੰਦਰ ਤਟ ਤੋਂ 400 ਮੀਟਰ ਉਚਾਈ

ਤੇ ਹੀ ਸਫਲਤਾ ਨਾਲ ਉਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਫਲ ਬਹੁਤ ਨਾਜ਼ੁਕ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਗਰਮੀ ਵਿਚ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਈ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦਾ ਹੈ। ਰਸਭਰੀ ਲਈ ਜ਼ਰਖੇਜ਼ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਧਰਤੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਵੀ ਨਾਜ਼ੁਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੇਖ ਭਾਲ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਲੁਕਾਟ

ਲੁਕਾਟ ਵੀ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਹੀ ਫ਼ਲ ਹੈ। ਮੱਧ ਚੀਨ ਅਤੇ ਜਪਾਨ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਫ਼ਲ ਵੀ ਢਿੱਲੇ ਜਿਹੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਲੁਕਾਟ ਛੋਟੇ ਅਕਾਰ, ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲ ਉਤਲਾ ਪਤਲਾ ਛਿਲਕਾ ਉਤਾਰਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਰਸ ਭਰਿਆ ਫ਼ਲ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਖੁਰਮਾਨੀ

ਇਹ ਪਹਾੜਾਂ ਦਾ ਫ਼ਲ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਸੁੱਕਾ ਕੇ ਵੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਗੋਲ ਆਕਾਰ ਦਾ ਫ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਬੀਜ ਬਦਾਮ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਕਸ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫ਼ਲ ਮਈ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਤੀਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸੇਬ

ਸੇਬ ਪਹਾੜਾਂ ਦਾ ਫ਼ਲ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਪੱਤੇ ਝਾੜ ਕੇ ਸੌਂ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਲਾਂ ਦਾ ਸਿਰਤਾਜ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਸਨ। ਹੁਣ ਕਸ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਇਸ ਫ਼ਲ ਦੇ ਮੁੱਖ ਘਰ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ। ਉਦੋਂ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਲ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੇਬ ਨੂੰ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਤੀਕ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਸੇਬ ਨੀਲਗਿਰੀ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਉਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੇਬ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਇਕ ਸੇਬ ਖਾਧਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ। ਸੇਬ ਤੋਂ ਰਸ, ਮੁਰੱਬਾ ਅਤੇ ਜੈਮ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਚੀਕੂ

ਇਸ ਫ਼ਲ ਦਾ ਬੂਟਾ ਰੁੱਖ ਵਰਗਾ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵੈਸਟ ਇੰਡੀਜ਼ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਫ਼ਲ ਕੋਈ ਡੇਢ ਕੁ ਇੰਚ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਗੋਲ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਿੱਠਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਪੱਕਣ ਤੇ ਹੀ ਖਾਧਾ ਜਾ ਸਕਦਾ

ਹੈ। ਪੱਕਣ ਲਈ ਫਲ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਕੁਝ ਦਿਨ ਰੱਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਫਲ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

ਅਨਾਨਾਸ

ਅਨਾਨਾਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਇਕ ਮੀਟਰ ਹੀ ਉਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਅਤੇ ਬਾਹਰੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਖੁਰਦਰਾ ਜਿਹਾ ਪਰ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਸੁੰਦਰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਗਰਮ ਤੇ ਤਰ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਆਸਾਮ, ਬੰਗਾਲ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਤੱਟ ਦੇ ਨੇੜੇ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਕੇਲਾ ਅਤੇ ਅਨਾਨਾਸ ਦੀ ਇਕੱਠੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਸਜਾਵਟੀ ਬੂਟੇ ਦੇ ਤੌਰ ਉਤੇ ਵੀ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ 15-18 ਮਹੀਨਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਫਲ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਅਨਾਨਾਸ ਵਿਚ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ, ਬੀ, ਸੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲ ਲੈਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਬੂਟੇ ਫੁੱਟ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹਾ ਤਿੰਨ ਕੁ ਵਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਕੇਲਾ

ਇਹ ਅਜਿਹਾ ਫਲ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਅਤੇ ਹਰ ਥਾਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਕੇਲਾ ਕੋਈ ਛੇ ਇੰਚ ਲੰਬੇ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛਿਲਕਾ ਉਤਾਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਸਫੈਦ ਰੰਗ ਦਾ ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਲਗਭਗ ਹਰ ਸਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੇਲੇ ਲਈ ਗਰਮ ਅਤੇ ਤਰ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਠੰਡ ਨਹੀਂ ਝੱਲ ਸਕਦਾ। ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਕਈ ਥਾਵੀਂ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਤਣਾ ਕੋਈ 4 ਤੋਂ 6 ਕੁ ਫੁੱਟ ਉਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਟਾਹਣੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਬੂਟੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਉਤੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਘਗੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਕੱਚੇ ਕੇਲੇ ਨੂੰ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਟੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੰਝ ਇਹ ਫਲ ਦੂਰ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੀਕ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫਲ ਲੈਣ ਉਤੇ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਗੰਨੇ ਵਾਂਗ ਮੁੜ ਪੁੰਗਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਮੁੱਖ ਸਬਜ਼ੀਆਂ

ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਮਨੁੱਖੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਅਨਿੱਖੜਵਾਂ ਅੰਗ ਹਨ। ਜਿਥੇ ਇਹ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਸਵਾਦੀ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਉਥੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਵੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਦਿ ਮਨੁੱਖ ਕੱਚੀਆਂ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਸ਼ਾਇਦ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਹੀ ਉਹ ਸਰੀਰਕ ਤੌਰ ਉਤੇ ਹੁਣ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ

ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਸਨ। ਫਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸੌਖੀ ਹੈ। ਫਲਾਂ ਦੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਿਉਂਦ ਕੀਤੇ ਬੂਟੇ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਿੱਧੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਫਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਫਲ ਲੱਗਣ ਵਿਚ ਕਈ ਵਰ੍ਹੇ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਕੁਝ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :

ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ

ਸਿਆਲ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਗਰਮੀਂ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀਆਂ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਗਰਮੀਂ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਘਟਣ ਨਾਲ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਇੱਕ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :

ਮਟਰ

ਮਟਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਹਾੜਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪਿਛੇਤੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮਟਰਾਂ ਦੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਨੂੰ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮਟਰਾਂ ਦੇ ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਮਟਰਾਂ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਕਾਇਆ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦਾਲ ਵਾਂਗ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ ਪਿਛੋਂ ਮਟਰਾਂ ਦੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ 50 ਕੁਇੰਟਲ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਰੇ ਮਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਲਰੀਜ਼ ਤੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਮਟਰਾਂ ਦਾ ਮੂੱਖ ਕੇਂਦਰ ਯੂਰਪ, ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਿਆਜ਼

ਪਿਆਜ਼ ਭਾਵੇਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਸਬਜ਼ੀ ਨਹੀਂ ਪਰ ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸ਼ਾਇਦ ਕੋਈ ਸਬਜ਼ੀ ਬਣ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀ। ਪਿਆਜ਼ ਸਲਾਦ ਵਜੋਂ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਿਆਜ਼ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਪਨੀਰੀ 10-15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਧਰਤੀ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਸੌ ਕੁਇੰਟਲ ਦੇ ਲਗਭਗ ਉਪਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਿਆਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਤੱਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਦਸੰਬਰ

ਵਿੱਚ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੌਸਮਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਲਸਣ

ਲਸਣ ਵੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਸਬਜ਼ੀ ਨਹੀਂ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਹਰ ਸਬਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲਸਣ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਠੀਕ ਸਮਾਂ ਸਤੰਬਰ ਦਾ ਆਖਰੀ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਫ਼ਤਾ ਹੈ। ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 225-250 ਕਿਲੋ ਨਰੋਈਆਂ ਤੁਰੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਲਸਣ ਦੀਆਂ ਤੁਰੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ 30 ਕੁ ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲਸਣ ਨੂੰ ਕਈ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤਕ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਫਾਸਫੋਰਸ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਗੋਭੀ

ਗੋਭੀ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ। ਗੋਭੀ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ ਅਤੇ ਬੰਦ ਗੋਭੀ (ਪੱਤਾ ਗੋਭੀ) ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ ਦਾ ਸਫੈਦ ਰੰਗ ਦਾ ਵੱਡਾ ਫੁੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਗੋਭੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਤੋਂ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗੋਭੀ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਫਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਗੇਤੀ, ਮੁੱਖ ਸਮਾਂ ਤੇ ਪਿਛੇਤੀ। ਇੰਝ ਸਾਰਾ ਸਿਆਲ ਗੋਭੀ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਮਿਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਗੋਭੀ ਦਾ ਝਾੜ ਇਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ 40 ਕੁਇੰਟਲ ਤੀਕ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਅਤੇ ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਲੋਹਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਦਾ ਘਰ ਮਿਸਰ ਅਤੇ ਯੂਰਪ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ ਦਾ ਘਰ ਦੱਖਣੀ ਯੂਰਪ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮੇਥੀ

ਮੇਥੀ ਦੇ ਹਰੇ ਪੱਤੇ ਸਬਜ਼ੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਆਪਣੀ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਖੁਸ਼ਬੋ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਸੁਕਾ ਕੇ ਰੱਖ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਬੋ ਲਈ ਦੂਜੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਥੋਹੜੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੇਥੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ, ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਆਦਿ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਮੇਥੀ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਕਈ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ। ਮੇਥੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਈ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਮੇਥੀ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਸੂਰੀ ਮੇਥੀ ਦੀ ਖੇਤੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਸਰਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ,।

ਗਾਜਰ

ਗਾਜਰ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਅਤੇ ਲੋਹੇ ਦਾ ਵਧੀਆ ਸੋਮਾ ਹੈ। ਸਬਜ਼ੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਗਾਜਰਾਂ ਕੱਚੀਆਂ ਵੀ ਖਾਧੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਰਸ ਵੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗਾਜਰ ਤੋਂ ਮਠਿਆਈ ਵੀ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਗਾਜਰਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਅਗੇਤੀ ਅਤੇ ਪਿਛੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਗਾਜਰ ਜੜ੍ਹ ਵਾਲੀ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੀ ਜੜ੍ਹ ਹੀ ਖਾਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਗਾਜਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ 100 ਕੁਇੰਟਲ ਤੀਕ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਦਾ ਘਰ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗਜਰੇਲਾ ਦੇ ਨਾਮ ਵਾਲੀ ਇਸ ਤੋਂ ਮਠਿਆਈ ਵੀ ਬਣਦੀ ਹੈ।

ਮੂਲੀਆਂ

ਮੂਲੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਜੜ੍ਹਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ। ਮੂਲੀਆਂ ਲਾਲ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੂਲੀ ਦੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਲਾਦ ਵਜੋਂ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੂਲੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵੀ ਅਗੇਤੀ ਅਤੇ ਪਿਛੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮੂਲੀ ਦਾ ਘਰ ਵੀ ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਤਕਰੀਬਨ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਤੇ 'ਸੀ' ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਈ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਲਗਮ

ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਜੜ੍ਹ ਵਾਲੀ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਗਾਜਰ ਅਤੇ ਮੂਲੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੋ ਕੁ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਸਬਜ਼ੀ ਬਣਾਉਣ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਲਗਮ ਲਾਲ, ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਗੋਭੀ, ਗਾਜਰ ਅਤੇ ਸ਼ਲਗਮਾਂ ਦਾ ਅਚਾਰ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚੋਂ 100 ਕੁਇੰਟਲ ਤੀਕ ਉਪਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਆਮ ਕਰਕੇ ਉਤਰੀ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਲਗਮ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਅਤੇ 'ਸੀ' ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਵਿੱਚ ਇਹ ਜੰਗਲੀ ਤੌਰ ਉਤੇ ਉਗੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ

ਖ਼ਰਬੂਜਾ

ਖ਼ਰਬੂਜੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫ਼ਲ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਸਮਾਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੈ ਇਸ ਕਰਕੇ ਖ਼ਰਬੂਜੇ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀਆਂ

ਅਧੀਨ ਹੀ ਚਰਚਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਖ਼ਰਬੂਜ਼ਾ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਸਰਦੀ ਦੇ ਘਟਦਿਆਂ ਹੀ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖ਼ਰਬੂਜ਼ੇ ਗਰਮੀ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਪੱਕਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਖ਼ਰਬੂਜ਼ਿਆਂ ਦੀ ਭਰਮਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਰਸਾਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖਰਬੂਜੇ ਦਾ ਘਰ ਵੀ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਇਰਾਨ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੰਧ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਬਣੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੱਕਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਹੈ। ਖਰਬੂਜੇ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਤਰਬੂਜ

ਤਰਬੂਜ ਵੀ ਖਰਬੂਜੇ ਵਾਂਗ ਗਰਮੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਫ਼ਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਖਰਬੂਜੇ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਫ਼ਲ ਦੀ ਵੇਲਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਤਰਬੂਜ ਖਰਬੂਜੇ ਨਾਲੋਂ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ, ਵਧੇਰੇ ਰਸੀਲਾ ਅਤੇ ਮਿੱਠਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ ਇਸ ਦਾ ਝਾੜ 100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਰਬੂਜ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਗਿਰੀਆਂ ਕੱਢ ਕੇ ਖਾਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਤਰਬੂਜ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਵੇਲ ਹੈ, ਜਿਥੋਂ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਉਹ ਯੂਰਪ ਵਿੱਚ ਪੁੱਜਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਆਇਆ।

ਘੀਆ ਕੱਦੂ, ਚੱਪਣ ਕੱਦੂ ਅਤੇ ਕਰੇਲਾ

ਕੱਦੂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਇਹ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲ ਬਰਸਾਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਘਰ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਘੀਆ ਤੋਰੀ

ਘੀਆ ਤੋਰੀ ਦੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਦਰੱਖਤਾਂ ਅਤੇ ਕੰਧਾਂ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੰਝ ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਥਾਂ ਵੀ ਨਹੀਂ ਘੇਰਦੀਆਂ। ਘਰ ਬਗੀਚੀ ਲਈ ਇਹ ਚੰਗੀ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਤਰ ਅਤੇ ਖੀਰਾ

ਤਰ ਅਤੇ ਖੀਰਾ ਸਲਾਦ ਲਈ ਵਧੀਆ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੂਲੀਆਂ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਰ ਅਤੇ ਖੀਰੇ ਦੀ ਸਲਾਦ ਵਜੋਂ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਵੇਲਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਵਧੇਰੇ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਘਰ ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਟਮਾਟਰ

ਟਮਾਟਰ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੱਕੇ ਟਮਾਟਰਾਂ ਨੂੰ ਸਲਾਦ ਵਜੋਂ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟਮਾਟਰ ਵੀ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਪਰ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਟਮਾਟਰਾਂ ਲਈ ਵੀ ਪਹਿਲਾਂ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਚਾਰ ਤੋਂ ਛੇ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਠੰਡ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤੇ ਫ਼ਲ ਮਿਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਟਮਾਟਰ ਦੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਚੋਖਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਟਮਾਟਰ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ, ਬੀ ਤੇ ਸੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲਗਭਗ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਟਮਾਟਰ ਦਾ ਘਰ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਥੋਂ ਇਹ ਯੂਰਪ ਵਿੱਚ ਆਏ ਤੇ ਯੂਰਪੀਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਆਏ।

ਕੱਦੂ

ਇਹ ਵੀ ਵੇਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਦੋਂ ਵੀ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਪੱਕ ਕੇ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਦੋਂ ਵੀ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਕਿਆ ਫ਼ਲ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਤੀਕ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਵੀ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੱਚੇ ਫ਼ਲ ਦਾ ਖੰਡ ਪਾ ਕੇ ਹਲਵਾ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੇਠਾ ਕੱਦੂ

ਇਹ ਵੀ ਹਲਵੇ ਕੱਦੂ ਵਾਂਗ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਵੇਲਾਂ ਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਵੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਠਿਆਈ ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਪੇਠਾ' ਆਖਦੇ ਹਨ—ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਹੀ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ। ਪੇਠੇ ਦੀ ਮਠਿਆਈ ਲਈ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਆਗਰਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਕਾਸ਼ਤ ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੇਠੇ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ, ਬੀ ਤੇ ਸੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਜ਼ਿੰਮੀਕੰਦ (ਹਾਥੀ ਪੈਰ)

ਇਹ ਹਾਥੀ ਦੇ ਪੈਰ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਚੋਖਾ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੀਕ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਬਜ਼ੀ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਛਿੱਲ ਕੇ ਲੂਣ ਲਗਾ ਕੇ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਾਦਾ ਖਾਰਜ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਜਿਹੜਾ

ਕਿ ਜੀਭ ਨੂੰ ਕੁਸੈਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਈ ਦਵਾਈਆਂ ਵਾਲੇ ਗੁਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਤੇ 'ਬੀ' ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਲੋਭੀਆ

ਲੋਭੀਆ ਦੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਦਾਣੇ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਬੀ' ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਥੋਂ ਕਿ ਇਹ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਈ। ਇਹ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਠੰਡ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ। ਕਈ ਵਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਦੂਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਵੀ ਬੀਜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਚਾਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮਿਰਚਾਂ

ਮਿਰਚਾਂ ਭਾਵੇਂ ਗਰਮ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਉਤੇ ਮਿਰਚਾਂ ਦਾ ਪਾਊਡਰ ਦਾਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਿਰਚਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਉਤੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਕਣ ਉਤੇ ਇਹ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਪਾਊਡਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੀਸ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿੱਖਾਪਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਲਿਆਂ ਨਹੀਂ ਖਾਧਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਕਈ ਵਾਰ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਆਚਾਰ ਵੀ ਬਣਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਿਰਚਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਿਰਚਾਂ ਦੀ ਕਈ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਲਰੀਜ਼, ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਰਾਜ਼ੀਲ ਨੂੰ ਮਿਰਚਾਂ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮਿਰਚਾਂ ਪੁਰਤਗੇਲੀਆਂ ਰਾਹੀਂ 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਆਈਆਂ ਪਰ ਹੁਣ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਿਰਚਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਬੈਂਗਣ

ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਲਗਭਗ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਮਿਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਬੈਂਗਣਾਂ ਦੀ ਵੀ ਪਹਿਲਾਂ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬੈਂਗਣ ਗੋਲ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਤਾਂਬੇ ਵਰਗਾ ਜਾਂ ਬੈਂਗਣੀ ਰੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੈਂਗਣਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਕਤੂਬਰ, ਦੂਜੀ ਦੀ ਨਵੰਬਰ, ਤੀਜੀ ਦੀ ਫਰਵਰੀ ਅਤੇ ਚੌਥੀ ਦੀ ਮਈ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੈਂਗਣ ਦੀ ਚੰਗੀ ਫ਼ਸਲ ਚੋਖਾ ਝਾੜ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚੋਂ 150 ਕੁਇੰਟਲ ਪੈਦਾਵਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਭਿੰਡੀ

ਭਿੰਡੀ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵੀ ਦੋ ਵੇਰ ਬਿਜਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜੂਨ-ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ। ਭਿੰਡੀ ਦੀ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਸਿੱਧੀ ਹੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਿੰਡੀ ਦਾ ਫ਼ਲ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਮੁਟਿਆਰਾਂ ਦੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਿੰਡੀ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ 50 ਕੁਇੰਟਲ ਤੀਕ ਝਾੜ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਭਿੰਡੀ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿਸਰੀ 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।

ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ

ਇਸ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬੀਜ ਤੋਂ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹਦੇ ਬੂਟੇ ਨਾ ਤਾਂ ਸਖਤ ਸਰਦੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਸਖਤ ਗਰਮੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਚੋਖੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਟਾਮਿਨ ਬੀ ਤੇ ਸੀ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ ਉਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਤੋਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲੈ ਕੇ ਆਏ ਸਨ।

ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ

ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ ਤਾਕਤ ਅਤੇ ਮਿਠਾਸ ਦਾ ਸੋਮਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਭੁੰਨ ਕੇ ਜਾਂ ਉਬਾਲ ਕੇ ਖਾਧਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ ਜੜ੍ਹ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੀ ਖਾਧੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਦੀਆਂ ਦਾਬਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਨਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ ਤੋਂ ਦਾਬਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਆਲੂ ਵਾਂਗ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੀਕ ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਦਾਬਾਂ ਬਣਾਉਣ ਜੋਗੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਅਤੇ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਅਰਬੀ

ਅਰਬੀ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਗੱਠੀਆਂ ਦੋਵੇਂ ਖਾਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਦੱਖਣ ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਚੋਖੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਰਬੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਿੱਲ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਗੱਠੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਰਬੀ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕੈਲਰੀਜ਼ ਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ' ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਗੋਲ ਗੱਠੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ

ਨੂੰ ਕਚਾਲੂ ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਹਲਦੀ

ਕੋਈ ਵੀ ਦਾਲ ਜਾਂ ਸਬਜ਼ੀ ਅਜਿਹੀ ਨਹੀਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰਿੰਨ੍ਹਣ ਸਮੇਂ ਹਲਦੀ ਨਾ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੋਵੇ। ਹਲਦੀ ਜਿਥੇ ਸਬਜ਼ੀ ਦਾ ਰੰਗ ਸੁਹਣਾ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਉਥੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਈ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਲਦੀ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਬੂਟੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਲਦੀ ਛੌਰ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਸਿੱਲੀ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਗੱਠੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗੱਠੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗੱਠੀਆਂ ਦੀ ਪਿਸਾਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹਲਦੀ ਪਾਊਡਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪਾਲਕ

ਪਾਲਕ ਵੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਾਠਕ ਠੰਡ ਨੂੰ ਬਰਦਾਸ਼ਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਾਰੀਆਂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਬਜ਼ੀ ਮਿਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪਾਲਕ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਜੁਲਾਈ-ਨਵੰਬਰ ਅਤੇ ਫਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਹਰ ਵੀਹਵੇਂ ਦਿਨ ਨਵੀਂ ਕਟਾਈ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਾਲਕ ਵਿੱਚ ਕੈਲਰੀਜ਼, ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ', 'ਸੀ' ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਤੇ ਲੋਹਾ ਭਾਵ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਹੀ ਪਾਲਕ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਲਾਦ

ਸਲਾਦ ਵੀ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਕੱਚੇ ਹੀ ਸਲਾਦ ਵਾਂਗ ਖਾਧੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਮ ਹੀ ਸਲਾਦ ਪੈ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੀਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਰਾਨ ਅਤੇ ਤੁਰਕਿਸਤਾਨ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਘਰ ਬਗੀਚੀ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਮਹੀਨਿਆਂ ਪਿਛੋਂ ਤੋੜਣ ਵਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਵੱਡੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਵੇਂ ਪੱਤੇ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇੰਝ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਤੁੜਾਈਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਉਦੋਂ ਕੱਟੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਉਹ ਪੂਰੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਣ ਪਰ ਨਰਮ ਹੋਣ। ਸਲਾਦ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਏ', 'ਸੀ' ਅਤੇ ਲੋਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੀ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਥਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਦੀ ਥਾਂ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਕਈ ਥਾਵੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਜਿਹੇ 11 ਕੇਂਦਰਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਥੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਫ਼ਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਪਰ ਵਿਉਪਾਰੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਦੂਜੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪੁੱਜ ਗਏ। ਨਵੀਂ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਤਾਂ ਸਾਂਝ ਕੁਝ ਸਦੀਆਂ ਹੀ ਪਹਿਲਾਂ ਪਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੱਖਣ ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਗਿਣਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਕੇਲਾ, ਨਾਰੀਅਲ, ਇਲੈਚੀ ਅਤੇ ਹਲਦੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਮੱਧ ਪੂਰਬ ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਅੰਜ਼ੀਰ, ਅੰਗੂਰ ਅਤੇ ਬਦਾਮਾਂ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਅੰਬ, ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫ਼ਲ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ, ਚੀਨ ਵਿੱਚ ਲੁਕਾਠ, ਲੀਚੀ, ਨਿੰਬੂ, ਚਾਹ, ਉਤਰੀ ਭਾਰਤ, ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਤੇ ਇਰਾਕ ਵਿਚੋਂ ਸੇਬ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਅਤੇ ਅਖਰੋਟ ਲੱਭੇ ਗਏ। ਯੂਰਪ ਨੂੰ ਸੇਬ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਆੜੂ, ਗੋਭੀ ਆਦਿ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਰਬ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਤਰਬੂਜ਼, ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਗਿਆ। ਨਵੀਂ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਮੈਕਸੀਕੋ ਤੇ ਮੱਧ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ, ਮਿਰਚਾਂ, ਪਪੀਤਾ, ਅਮਰੂਦ, ਪੇਠਾ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਦਾ ਅਰਜਨਟਾਈਨਾ ਅਤੇ ਬਰਾਜ਼ੀਲ ਨੂੰ ਪਾਈਨ ਐਪਲ, ਆਲੂ ਤੇ ਕਾਜੂ ਦਾ ਘਰ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਣ ਫਿਰਨ ਦੀ ਲਾਲਸਾ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਨਵੇਂ ਬੀਜਾਂ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਸਗੋਂ ਮਨੁੱਖੀ ਨਸਲ ਦੀ ਕਾਇਮ ਰਹਿ ਸਕੀ ਹੈ।

5. ਰੁੱਖ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ

ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦਾ ਅਨਿੱਖੜਵਾਂ ਸੰਬੰਧ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਖੇਤੀ ਅਸੰਭਵ ਹੈ। ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਿਕਾਸ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਬੂਟੇ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੁਦਰਤ ਨੇ ਅਜਿਹੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੇ ਜੀਵ ਜੰਤੂਆਂ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਲਈ ਵਸੀਲੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਹਨ। ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਪੌਣਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਬੂਟੇ ਉੱਗਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਰੁੱਖ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਾਥੀ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਰੱਖਣ ਵਿਚ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ। ਰੁੱਖਾਂ ਤੋਂ ਲੱਕੜੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਕੰਮ ਸੰਵਾਰਦੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਨਅਤਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਵਸਤਾਂ ਹਨ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੰਗਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਅਨੇਕਾਂ ਜੜ੍ਹੀ ਬੂਟੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਾਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਘਰ ਜੰਗਲ ਹਨ। ਰੁੱਖ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ, ਧਰਤੀ ਦੀ ਰਾਖੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਵਰਖਾ ਪੈਣ ਵਿਚ ਵੀ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਧਰਤੀ ਉਤੇ ਉੱਗੀ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੀ ਰਾਖੀ ਵੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ। ਅਨਾਜ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਥਾਵੀਂ ਜੰਗਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਬੰਦ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਰੁੱਖ ਜੀਵਨ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਨਾ ਸਾਡਾ ਧਰਮ ਹੈ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਾਂਗ ਰੁੱਖ ਵੀ ਪੌਣਪਾਣੀ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਹਾੜਾਂ, ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਰੇਗਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰੁੱਖਾਂ ਦਾ ਆਪੋ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਫ਼ਰਕ ਹੈ। ਉਚੇ ਪਹਾੜਾਂ ਉਤੇ ਅਜਿਹੇ ਰੁੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਲੱਕੜ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਫਰਨੀਚਰ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਓਦੋਂ ਤੀਕ ਅਧੂਰੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੀਕ ਜੰਗਲਾਂ ਬਾਰੇ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਰੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੁਭਾਅ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਗ ਵੰਡ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਵਰਗ ਵੰਡ

ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਗ ਵੰਡ ਇੰਝ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ :

ਪਤਝੱੜੀ ਰੁੱਖ

ਅਜਿਹੇ ਰੁੱਖ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਗਰਮੀਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਹੀ ਨਵੇਂ ਪੱਤੇ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਬੜੇ ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਟਾਹਲੀ, ਸਾਗਵਾਨ, ਸਾਹਲ ਆਦਿ ਇਸ ਵਰਗ ਦੇ ਮੁੱਖ ਰੁੱਖ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਜੰਗਲ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪਹਾੜਾਂ ਦੇ ਦਾਮਨ ਵਿਚ ਜਿਥੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਦਰਜੇ ਦੀ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਤੋਂ ਇਮਾਰਤੀ ਲੱਕੜੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸੰਕੂਫਲਧਾਰੀ ਜੰਗਲ

ਅਜਿਹੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਉਗਣ ਵਾਲੇ ਰੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਸੰਕੂਫਲਧਾਰੀ ਇਸ ਕਰਕੇ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਸੂਈਆਂ ਵਰਗੇ ਤਿੱਖੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿਰ ਲਟੂ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿਉਦਾਰ, ਚੀੜ, ਓਕ, ਆਦਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਰੁੱਖ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਲੱਕੜ ਫਰਨੀਚਰ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ ਦੇ ਸਲੀਪਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਜੰਗਲ ਪਹਾੜਾਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਉਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਮੌਸਮ ਹੀ ਲੁਭਾਉਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸਦਾਬਹਾਰ ਜੰਗਲ

ਜਿਥੇ ਵਰਖਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਥੇ ਸਦਾਬਹਾਰ ਜੰਗਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਸੰਘਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਤੀਕ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਣਾ ਵੀ ਔਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਾਂਸ, ਬਿਲ, ਸੰਦਲ, ਟੀਕ ਆਦਿ ਰੁੱਖ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਰੁੱਖ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੰਘਣੀ ਛਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਖੁਸ਼ਕੀ ਵਾਲੇ ਜੰਗਲ

ਅਜਿਹੇ ਜੰਗਲ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਵਾਲੀਆਂ ਦਲਦਲਾਂ ਜਾਂ ਦਰਿਆ ਦੇ ਡੈਲਟਾ (Delta) ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਿਸਮ ਦੇ ਰੁੱਖ ਅਜਿਹੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਉਗਦੇ ਹਨ। ਬੰਗਾਲ ਦਾ ਸੁੰਦਰਬਨ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਜੰਗਲ ਹੈ। ਕੁਝ ਅਜੇਹੇ ਰੁੱਖ ਵੀ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਰੇਗਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਉੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਕੰਡੇ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਝੱਲ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਧਰਤੀ

ਹਰ ਥਾਂ ਧਰਤੀ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉਥੋਂ ਦੇ ਪੌਣਪਾਣੀ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਛੇ ਮੁੱਖ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ

ਅਜਿਹੀ ਮਿੱਟੀ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਭੁਰਨ ਨਾਲ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਉਥੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਹਨੇਰੀਆਂ ਬਹੁਤ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦ

ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚੋਂ ਵੀ ਚੰਗੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਤੇਲ ਬੀਜ ਅਤੇ ਦਾਲਾਂ ਰੇਤਲੀ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲਾਲ ਮਿੱਟੀ

ਜਿਸ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲੀ ਉਤੇ ਹੋਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਲਾਲ ਮਿੱਟੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਟੁੱਟਣ ਨਾਲ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਧਰਤੀ ਬਹੁਤੀ ਉਪਜਾਊ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਪਰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਚੰਗੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪਠਾਰੀ ਧਰਤੀ ਥੋਹੜੀ ਸਖਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸਿੰਚਾਈ ਸਾਧਨ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਕਾਲੀ ਮਿੱਟੀ

ਕਾਲੀ ਧਰਤੀ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਵਾਲੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਿਆ ਲਾਵਾ ਇਸ ਧਰਤੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਚੀਕਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਗਿਲ ਨੂੰ ਚੋਖੀ ਦੇਰ ਤੀਕ ਸੰਭਾਲ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਗੰਨਾ, ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਝੋਨਾ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਧਰਤੀ ਉਪਜਾਊ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ।

ਕੱਲਰੀ ਮਿੱਟੀ

ਕੱਲਰੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਚਾਕ ਅਤੇ ਸ਼ੋਰਾ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲੂਣ ਵਰਗੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਤੈਹਾਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਧਰਾਤਲ ਉਤੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਮਿੱਟੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸੇਮ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਅਜੇ ਹੇ ਕੱਲਰ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹੁਣ ਅਜਿਹੇ ਢੰਗ ਲੱਭ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਦਕਾ ਅਜਿਹੀ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਵੀ ਵਾਹੀ ਯੋਗ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ

ਅਜਿਹੀ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਉਪਜਾਊ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਦਰਿਆ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਖੋਰ ਕੇ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਮਿੱਟੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਾਲੇ ਮੈਦਾਨ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਸੋਂ ਦਾ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਉਤੇ ਵਸਣ ਦਾ ਇਕ ਕਾਰਨ ਇਹ ਵੀ ਹੈ।

ਪਥਰੀਲੀ ਮਿੱਟੀ

ਅਜਿਹੀ ਮਿੱਟੀ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਜਾਂ ਪਹਾੜਾਂ ਦੀ ਤਲਹੱਟੀ ਵਿਚ ਜਿੱਥੇ ਵਰਖਾ ਵਧੇਰੇ ਹੋਂਦੀ

ਹੈ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਵਧੇਰੇ ਵਰਖਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਧਰਤੀ ਉਤਲੀ ਉਪਜਾਊ ਮਿੱਟੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਰੁੜ੍ਹ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੇਠੋਂ ਸਖਤ ਪਥਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਮਿੱਟੀ ਬਹੁਤੀ ਉਪਜਾਊ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਸੜਕਾਂ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਵਧੇਰੇ ਲੂਣੀ ਜਾਂ ਵਧੇਰੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਤਾਂ ਉਸ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਸੁਚੱਜੇ ਕਿਸਾਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਾਸੀਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੰਗੀ ਮਿੱਟੀ ਉਹੀਓ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸਮੋਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਵਿਚ ਹਵਾ ਰਹਿ ਸਕੇ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੋਵੇ। ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਉਪਲਬਧ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਇਤਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਫਸਲਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕਣ। ਇਸੇ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕੇ ਕਿ ਉਸ ਵਿਚ ਕਿਹੜੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੈ। ਇਸ ਘਾਟ ਨੂੰ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਾਸੀਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੱਦ ਤੱਕ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਧੇਰੇ ਲੂਣੀ ਜਾਂ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਸੋਧ ਕੇ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਕਾਬਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਸੋਂ ਵਿਚ ਦਿਨੋਂ ਦਿਨ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਵਧੇਰੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਤਾਂ ਹੋਰ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸਗੋਂ ਵਸੋਂ ਹੇਠ ਵਧ ਰਹੇ ਰਕਬੇ ਕਾਰਨ ਖੇਤੀ ਯੋਗ ਧਰਤੀ ਘਟਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਜੰਗਲਾਂ ਹੇਠ ਵੀ ਧਰਤੀ ਘਟ ਰਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਵਿਗੜ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੇਵਲ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਵੀ ਮਸ਼ੀਨ ਵਾਂਗ ਹੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਹੈ। ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਸਲਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵੀ ਵਿਗੜ ਰਹੀ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਲਈ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਜੀਵ ਪਾਣੀ ਬਿਨਾਂ ਜੀਉਂਦਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਸਕਦਾ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵੀ ਪਾਣੀ ਬਗੈਰ ਜਿਉਂਦੀਆਂ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਸਕਦੀਆਂ। ਪਾਣੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਵਰਖਾ ਹੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਰਖਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੁੱਕਣ ਦਾ ਡਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਹੁਤੀ ਖੇਤੀ ਬਰਾਨੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਕਿ ਫਸਲਾਂ ਵਰਖਾ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਵਰਖਾ ਹੋ ਗਈ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਔੜ ਵਾਲਾ ਸਾਲ ਖੇਤੀ ਲਈ ਬੜਾ ਘਾਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਿੰਚਾਈ ਸਾਧਨ ਵੀ ਵਰਖਾ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਖੂਹ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸਾਧਨ ਹਨ। ਨਹਿਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖੂਹਾਂ ਜਾਂ ਟਿਊਬਵੈਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਸਿੰਚਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਖੂਹਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਵਰਖਾ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਵਰਖਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਘਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੂਹ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਦਾ ਆਧਾਰ ਵਰਖਾ ਉਤੇ ਹੀ ਹੈ। ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਕੁਦਰਤ ਦੀਆਂ ਦਾਤਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਦਕਾ ਧਰਤੀ ਦੇ ਜੀਵ ਆਪਣਾ ਪੇਟ ਪਾਲਦੇ ਹਨ।

6. ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਿਵੇਂ ਹੋਵੇਗੀ

ਪਿਛਲੇ ਪੰਜਾਹ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਜਿਹੜਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਉਹ ਸ਼ਾਇਦ ਪਿਛਲੇ 2000 ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਧਾਰ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸੂਝ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੈ। ਨਵੀਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਸਦਕਾ ਖੇਤੀ ਕੰਮ ਸੌਖ ਨਾਲ ਹੋਣ ਲੱਗੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਆਈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਅਜਿਹੇ ਬੀਜ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਵਧੇਰੇ ਸੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਲੋੜ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਸੀ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਅਨੇਕਾਂ ਦਵਾਈਆ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ। ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਦੀ ਲੋੜ ਆਬਾਦੀ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਚੰਗੇਰਾ ਜੀਵਨ ਜੀਉਣ ਦੀ ਲਾਲਸਾ ਸਦਕਾ ਪਈ। ਆਬਾਦੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਜਾਰੀ ਹੈ। ਅਜੇ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਪੇਟ ਭਰਨ ਲਈ ਭੋਜਨ ਨਸੀਬ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵਾਧੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਦੋ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਾਹੀ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਜਾਂ ਫਿਰ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਦਾ ਵਾਧਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਕਬਾ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਹੈ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਯਤਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਸਕੇ। ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਸਦਕਾ ਜਿਥੇ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਥੇ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵੀ ਖੜੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਧਰਤੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਘਟਣਾ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਤੋਟ, ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਾ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸੰਤੁਲਨ ਦਾ ਵਿਗੜਨਾ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਮੋੜ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਵੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਤੇ ਦੱਸੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਉਤਪੰਨ ਨਾ ਹੋਣ। ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕੁਝ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ।

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਚੋਣ : ਸਿੰਚਾਈ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਸਦਕਾ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸੇਂਜੂ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚੋਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਈਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਥਾਵੀਂ ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਵੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਸਾਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਆਮ ਕਰਕੇ ਆਰਥਕ ਪੱਖੋਂ ਹੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਣਕ, ਝੋਨਾ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਧਰਤੀ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਧਰਤੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ

ਸੰਤੁਲਨ ਵਿਗੜ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣਾ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦੀ ਇਕ ਮੁੱਖ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ। ਅਜਿਹੇ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨੇ ਪੈਣਗੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਵੀ ਬਣਿਆ ਰਹਿ ਸਕੇ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਆਰਥਿਕ ਲਾਭ ਵੀ ਪੂਰਾ ਮਿਲ ਸਕੇ। ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਵਿਚ ਚੋਖੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨੀਆਂ ਪੈਣਗੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਨਾਜ ਦੀ ਵਧ ਰਹੀ ਮੰਗ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਅਨਾਜੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਵੀ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਹੁਣ ਨਾਲੋਂ ਚੋਖਾ ਵਧ ਜਾਵੇਗਾ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਉਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਖਰਚ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਘਟ ਜਾਵੇਗਾ।

ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਰਵਾਇਤੀ ਖਾਦ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰੂੜੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਤਨੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਸਕਦੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਿਆਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਲੋੜ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਸ਼ਾਇਦ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਵੀ ਧਰਤੀ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਪੂਰੀ ਨਾ ਕਰ ਸਕਣ। ਇਹ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੂਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਧਰਤੀ ਉਤੇ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਖਾਦ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਖਾਨੇ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਗੰਧਲਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਰਸਾਇਣ ਖਾਦ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣਗੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਹ ਵਾਤਾਵਰਣ ਖ਼ਰਾਬ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਣਗੇ। ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਜਿਵੇਂ ਤਾਕਤ ਦੇ ਟੀਕੇ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਦੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਹਨ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਤਾਕਤ ਦੇ ਟੀਕੇ ਅਤੇ ਗੋਲੀਆਂ ਬਣ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਦੁੱਤੀ ਤਾਕਤ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਦਕਾ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਵਧੀਆ ਬੜੌਤਰੀ ਹੋ ਸਕੇਗੀ।

ਫ਼ਸਲ ਸੁਰੱਖਿਆ : ਘਣੀ ਖੇਤੀ ਕਾਰਨ ਫ਼ਸਲ ਸੁਰੱਖਿਆ ਇਕ ਗੰਭੀਰ ਮਸਲਾ ਬਣ ਗਈ ਹੈ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਿਆ. ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀੜੇ ਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾ ਬਹੁਤ ਵਧ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵੀ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਵੀ ਖੇਤੀ-ਉਪਜ ਵਿਚ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਜਿਥੇ ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਖਰਚੇ ਵਧੇ ਹਨ, ਉਥੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਉਤੇ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਭੈੜਾ ਅਸਰ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਜਾਣਗੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਯਤਨ ਜਾਰੀ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਤੱਤ ਭਰ ਦਿੱਤੇ

ਜਾਣਗੇ, ਜਿਹੜੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰ ਸਕਣਗੇ। ਜੇਕਰ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਵੀ ਪਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਉੱਤੇ ਭੈੜਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪਵੇਗਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਵੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾ ਸੌਖਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

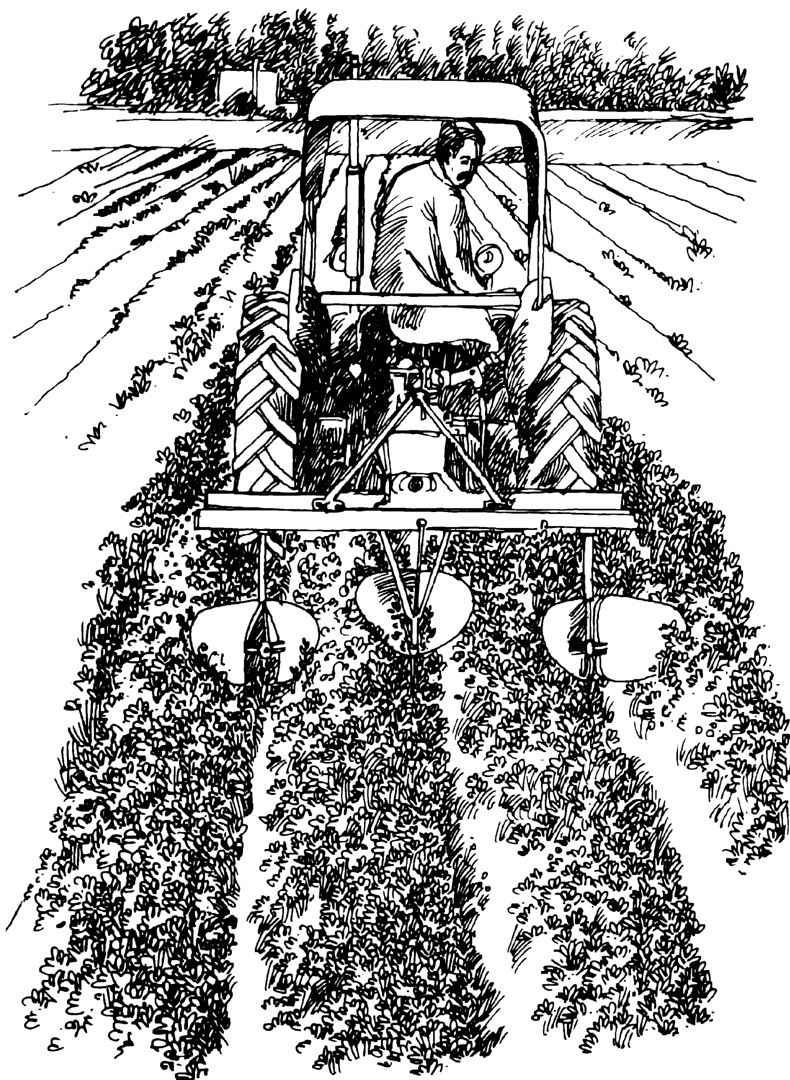
ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਖੇਤੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਿਹਨਤ ਵਾਲਾ ਧੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਸਾਰਾ ਦਿਨ ਹੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਹੋਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਕਈ ਲੋਕ ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਜੂਨ ਨੂੰ ਬੁਰੀ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਸੌਖ ਹੋਈ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਉਸ ਦੇ ਕੰਮ ਸੌਖੇ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਏ ਹਨ। ਪਰ ਮੌਜੂਦਾ ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਇਤਨੀਆਂ ਮਹਿੰਗੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਆਮ ਕਿਸਾਨ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਮੰਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਖਰਚਾ ਵੀ ਚੋਖਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਭਵਿੱਖ ਬੜਾ ਉਜਲਾ ਹੈ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਣ ਜਾਣਗੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਛੋਟਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਮੁੱਲ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਰਲ ਹੋਵੇਗੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਮਹਿੰਗੇ ਪੈਟਰੋਲ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਸਗੋਂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਨਵੇਂ ਸੋਮੇ (ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਐਟਮੀ ਊਰਜਾ) ਲੱਭ ਲਏ ਜਾਣਗੇ, ਜਿਹੜੇ ਸਸਤੇ ਵੀ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੇ। ਸਗੋਂ ਉਸ ਦੇ ਘਰੇਗੀ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਵੀ ਖ਼ੁਸ਼ਗਵਾਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੋਣਗੇ। ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਸੁਆਣੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਰਾ ਦਿਨ ਧੂਏਂ ਵਾਲੇ ਚੁੱਲ੍ਹਿਆਂ ਅੱਗੇ ਬੈਠ ਰੋਟੀਆਂ ਨਹੀਂ ਪਕਾਉਣੀਆਂ ਪੈਣਗੀਆਂ। ਪੱਕੀ ਪਕਾਈ ਰੋਟੀ ਘਰ ਨਾਲੋਂ ਸਸਤੀ ਮਿਲ ਸਕੇਗੀ। ਹਰ ਕਿਸਾਨ ਕੋਲ ਦੂਰ ਨੇੜੇ ਜਾਣ ਲਈ ਸਸਤੀਆਂ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਗੱਡੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਨਵੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਗਤੀ ਵੀ ਤੇਜ਼ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕਣਗੇ।

ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਪਾਣੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਜਾਨ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਉਥੇ ਫ਼ਸਲ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਉਪਲੱਬਧ ਹੈ ਉਥੇ ਇਸ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈ ਹੈ। ਇਹ ਡਰ ਬਣਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਇਤਨੇ ਘਟ ਨਾ ਜਾਣ ਕਿ ਕਿਸੇ ਦਿਨ ਇਹ ਧਰਤੀ ਬੰਜਰ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਅਜਿਹਾ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਅਪਨਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲਾਗਤ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਵੀ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਜਾਣਗੀਆਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਪੱਕਣ ਲਈ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪਾਣੀ ਲੋੜਾਂ ਵੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਇੰਝ ਪਾਣੀ ਜਿਹੜਾ ਕੁਦਰਤ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਅਮੋਲ ਖਜ਼ਾਨਾ ਹੈ, ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਫਾਇਤ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕੇਗੀ। ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਨੂੰ ਬੇਦਰਦੀ ਨਾਲ ਕੱਟਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ

ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਟਾਈ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਰੁੱਖ ਲੱਗ ਜਾਣਗੇ। ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਮੁੜ ਸਮਝਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜਿਤਨੀ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਰੁੱਖ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਉਤਨੀ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਰੁੱਖ ਲਹਿਲਹਾਣਗੇ। ਰੁੱਖਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ। ਰੁੱਖ ਧਰਤੀ ਅੰਦਰ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨਗੇ। ਇੰਝ ਹੜਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇਗਾ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦੀ ਕਾਟ ਅਤੇ ਖੋਰੇ ਨੂੰ ਵੀ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਫਾਰਮ ਦਾ ਆਕਾਰ ਘਟ ਜਾਵੇਗਾ। ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੇ ਫਾਰਮ ਉਤੇ ਹੀ ਸਾਫ਼ ਸੁਥਰੇ ਘਰ ਵਿਚ ਰਹੇਗਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਚੌਗਿਰਦਾ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਰੁੱਖਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ਿੰਗਾਰਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਉਸ ਦੀ ਆਪਣੀ ਨਿੱਜੀ ਬਗੀਚੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਥੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਤਾਜ਼ੀ ਅਤੇ ਸਵੱਛ ਸਬਜ਼ੀ ਮਿਲ ਸਕੇਗੀ। ਸੂਰਜ ਉਸ ਦੀ ਰਸੋਈ ਪਕਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਹੋਰ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਚਲਾਵੇਗਾ। ਉਸ ਦੇ ਫਾਰਮ ਉੱਤੇ ਵਧੇਰੇ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗਊਆਂ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ, ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਬਕਸੇ ਹੋਣਗੇ। ਪਿੰਡ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਆਪਣੀ ਸੰਸਥਾ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਦੀ ਵਿੱਕਰੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰੇਗੀ। ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਨਿੱਕੇ ਨਿੱਕੇ ਕਾਰਖਾਨੇ ਹੋਣਗੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਫਾਲਤੂ ਉਪਜ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਉਪਜ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਰੁਲੇਗੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਦੇ ਮਾਣ ਦੀ ਬੋਲੀ ਲੱਗੇਗੀ। ਸਗੋਂ ਉਸ ਦੇ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸੰਸਥਾ ਉਪਜ ਨੂੰ ਸਾਫ ਸੁਥਰੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੈਕਟਾਂ ਵਿਚ ਬੰਦ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਵਾਜਬ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਉਪਭੋਗਤਾਵਾਂ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚਾਵੇਗੀ। ਇੰਝ ਕਿਰਸਾਨੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਔਖਾ ਧੰਦਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਘੱਟ ਆਮਦਨ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਮੁੜ ਉੱਤਮ ਧੰਦਾ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ। ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਫਾਰਮ ਉਸ ਦੀ ਰਿਆਸਤ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਉਹ ਰਾਜਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਉਸ ਦੇ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਉਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਪਿੰਡ ਤੋਂ ਦੂਰ ਲੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਉਸ ਦਾ ਫਾਰਮ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਪਿੰਡ ਹੀ ਸਵਰਗ ਬਣ ਜਾਣਗੇ।

ਇਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ 1400 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਉਤੇ ਖੇਤੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤਿਆਂ 400 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੋਰ ਧਰਤੀ ਵਾਹੀ ਹੇਠ ਲਿਆਂਦੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਲਈ ਜੰਗਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣਾ ਪਵੇਗਾ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਜੰਗਲਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਲੋੜ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੈ। ਇਸ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵਾਧਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਬਣਾਈ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਲਈ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਹੋਰ ਰਕਬੇ ਨੂੰ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਥਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਸਾਂ 30 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਸੇਂਜੂ ਹੈ। ਇਕ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਦੂਜੇ ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਸੰਬੰਧੀ ਖੋਜ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਉਪਜ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 1957 ਵਿਚ ਮਸਾਂ ਦੋ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਜਿਹੜੀ



ਉਪਜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ—ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ

ਵਧ ਕੇ ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੀਕ ਦੋ ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕਈ ਗੁਣਾਂ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਨਿਰਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਹੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੀ ਸਗੋਂ ਅਨਾਜ ਰਾਹੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਮਨੁੱਖ ਉਤੇ ਵੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਸਗੋਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਜਾਣ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਅਜਿਹੇ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਲੱਭੇ ਜਾਣ ਜਿਹੜੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹੋਣ। ਅਜਿਹੇ ਚਮਤਕਾਰੀ ਰਸਾਇਣ ਲੱਭਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਜਿਹਨਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤਿਆਂ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕਣ। ਅਜਿਹੇ ਤੱਤ ਵੀ ਲੱਭੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸੂਰਜੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਣ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਗੰਨੇ ਹੇਠ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਚੋਖਾ ਰਕਬਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਮਨਸੂਈ ਖੰਡ ਬਣਾਏ ਜਾਣ ਦੀ ਚੋਖੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਸ ਪਾਸੇ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਗੰਨੇ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਅਨਾਜ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਸ਼ੂ ਸੁਧਾਰ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਦੋ ਕਰੋੜ ਟਨ ਦੁੱਧ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਦੁੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਸਾਡਾ ਦੂਜਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਪਰ ਸਾਡੀ ਲੋੜ 6 ਕਰੋੜ ਟਨ ਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਨਸਲ ਸੁਧਾਰ ਦੀਆਂ ਚੋਖੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸਭ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੁੱਧ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੈ। ਗਊਆਂ ਦੀ ਨਸਲ ਸੁਧਾਰ ਦਾ ਕੰਮ ਮੁਹਿੰਮ ਦੇ ਤੌਰ ਉਤੇ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਪਜ ਵਿਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਧਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਵਾਲੀ ਭੁੱਖਮਰੀ ਤੋਂ ਬਚਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਨੈਸ਼ਨਲ ਪ੍ਰੈੱਸ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ, 32-ਬੀ, ਪਲੱਈਅਰ ਗਾਰਡਨ ਮਾਰਕੀਟ, ਚਾਂਦਨੀ ਚੌਕ, ਦਿੱਲੀ-6 ਤੋਂ ਲੇਜ਼ਰ ਟਾਈਪਸੈੱਟ ਹੋ ਕੇ ਅਰਾਵਲੀ ਪ੍ਰਿੰਟਰਜ਼, ਓਖਲਾ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਛਪੀ।